



PIÓRA
ORLE
I
KACZE

SENIOR SENIORÓW
SZCZĘŚLIWY LOTNISKOWIEC
BUŁGAR W KOSMOSIE
Barwa: PZL-37 Łoś

28

● (1911) ● 1988-07-10

CENA 70 zł

SKRZYDLATA POLSKA



Użytkowany coraz powszechniej w kraju i za granicą, polski, jednomiejscowy szybowiec klasy klubowej SZD-51-1 Junior o doskonałości maksymalnej 35.

Zdjęcie: LECH ZIELASKOWSKI

M. HERMASZEWSKI I P. KLIMUK U WOJCIECHA JARUZELSKIEGO

W 10 rocznicę historycznego lotu pierwszego Polaka w kosmos, jego uczestników: pilota-kosmonautę plk. Miroslawa Hermaszewskiego wraz z gen. mjr. Piotrem Klimukiem przyjął 27 czerwca br. sekretarz KC PZPR Wojciech Jaruzelski.

Tego samego dnia w czasie spotkania z członkami Biura Politycznego KC PZPR Józefem Barylą powrócono wspomnieniami do tego ważnego i znaczącego faktu w historii współpracy Polski i Związku Radzieckiego. Podkreślono wagę wydarzenia zarówno dla stosunków polsko-radzieckich, rozwoju postępu naukowo-technicznego i badań kosmicznych oraz dla pokojowego ich wykorzystania.

Przedmiotem rozmowy były sprawy związane z obecnym etapem wykorzystania przestrzeni kosmicznej, jako wielkiej szansy dla ludzkości, w celach niemilitarnych.

Szczególne uwagę zwrócono na inicjatywę Związku Radzieckiego w pokojowym wykorzystaniu kosmosu w interesie całego cywilizowanego świata, na odejście od procesu przeniesienia wysiłku zbrojnego w przestrzeń kosmiczną i na podejmowanie wysiłków wykorzystania jej dla potrzeb człowieka.

W czasie serdecznego spotkania J. Baryła złożył bohaterom historycznego lotu najlepsze gratulacje.

ZŁOTY MEDAL DLA KANI

Wystawiony w pawilonie PHZ PEZET-EL na tegorocznych Międzynarodowych Targach Poznańskich śmigłowiec PZL Kania otrzymał złoty medal. Śmigłowiec ten — konstrukcją i produkcją WSK PZL Świdnik — ma silnik i awionikę sprowadzoną ze Stanów Zjednoczonych AP.

PLENUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

24 czerwca br. odbyło się w Warszawie kolejne plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. W toku obrad dokonano oceny współpracy Aeroklubu PRL z organizacjami społecznymi i młodzieżowymi w realizacji zadań zmierzających do dalszego doskonalenia działalności w dziedzinie patriotyczno-obronnego wychowania młodzieży w latach 1987-1990. Drugim bardzo ważnym tematem obrad była działalność Komisji Inicjatyw Gospodarczych oraz próba nawiązania współpracy z Zespołami Usługowo-Wytwórczymi ZK ZMW Agrotechnika, która może przynieść stowarzyszeniu zyski w postaci dodatkowych funduszy na szkolenie lotnicze.

W dalszej części posiedzenia zebrani wysłuchali informacji o lotniarstwie i przedsięwzięciach zmierzających do jego rozwoju oraz informacji o stanie bezpieczeństwa lotniczego w aeroklubach regionalnych w pierwszej połowie bieżącego roku. Ponadto członkowie Zarządu Głównego zatwierdzili preliminarz budżetu Aeroklubu PRL na 1988 i podział zysków wypracowanych w Lotniczych Zakładach Produkcyjno-Naprawczych w Krośnie. Zaaprobowali również liczbę osób proponowanych do wyróżnienia tytułem Zastępcy Działacza Lotnictwa Sportowego w br. Z aprobatą przyjeżdżali członkowie ZG zarządzenie prezesa Aeroklubu PRL w sprawie uchylenia ograniczeń wiekowych w wykonywaniu lotów i skoków spadochronowych.

Z LOTU PO ŚMIECIE

● **FRANCJA/NRD.** 24 czerwca br. podpisano w Tuluzie umowę w sprawie dostarczenia liniom lotniczym NRD Interflug trzech produkowanych przez zachodnioeuropejskie konsorcjum Airbus Industrie szerokokadłubowych samolotów pasażerskich A.310. Wprowadzenie tych maszyn pozwoli Interflugowi na realizację wszystkich jego połączeń dalekodystansowych.

● **WIELKA BRYTANIA.** Władze lotnicze wydały zezwolenie na dopuszczenie do prób nowego, mocniejszego silnika Rolls-Royce typu RB211-524G, które instalowane mają być w samolotach B.747-400 zamówionych przez linie lotnicze Cathay Pacific Airways, British Airways, Qantas i Air New Zealand. Testy w locie nowego silnika rozpoczyna się w lipcu br.

● **RFN.** W Hahnweide rozegrano w maju 23 międzynarodowe zawody szybówkowe z udziałem 81 uczestników, w tym m.in. ze Szwajcarii, Jordani i Hiszpanii. Przeprowadzono cztery konkurencje w klasie standard (24 pil.), otwartej (7 pil.), 15-metrowej (21 pil.), 17-metrowej (12 pil.), dwumiejscowej (7 pil.). Najlepszy wynik indywidualny: przelot w klasie otwartej na trasie 509,7 km z prędkością 89,3 km/h.

● **USA.** Ministerstwo Obrony zapowiedziało w Kongresie USA, że ma zamiar sprzedać Bahrajnowi kolejne samoloty myśliwskie F-16 za sumę 90 mln dolarów oraz wyposażenie radarowe dla

SZKOŁA IM. STANISŁAWA DZIAŁOWSKIEGO

4 czerwca br. Szkoła Podstawowa nr 8 w Mielcu przy ul. Tańskiego 3 — z inicjatywą Klubu Seniorów Lotnictwa w Krakowie — otrzymała patrona lotniczego. Jest nim instruktor pilot, zawodnik oraz konstruktor lotniczy st. sierż. Stanisław Działowski (zmarł w Wielkiej Brytanii). Uroczystość nadania imienia patrona połączona została z wręczeniem sztandaru szkole przez przedstawiciela Zakładu Lotniczego WSK PZL Mielec. Do szkoły tej uczęszcza 2100 uczniów; należy do największych w Mielcu. 9 czerwca br. młodzież szkolna spotkała się z Zofią Działowską, zamieszkałą w Krakowie.

MARIAN WIECZOREK WYGRAŁ LOT IM. ŻWIRKI

W Aeroklubie Krakowskim odbył się w dniach 16-18 czerwca br. XXVII Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki. Te tradycyjne imprezy rozegrano jako zawody w samolotowym lotaniu precyzyjnym. Uczestniczyło 42 pilotów z 17 aeroklubów regionalnych oraz z NRD (6 zawodników) i — po raz pierwszy — Litewskiej SRR (3 zawodników). Wszyscy startowali na samolotach PZL-104 Wilga. Rozegrano dwie konkurencje nawigacyjne i konkurencje lądowań. Pierwszą wygrał M. Wiecek, a drugą — Z. Chrzyszcz. W konkurencji lądowań trzy czołowe lokaty, ex aequo, zajęli: A. Marszałek, R. Michalski i W. Nycz.

Wyniki ogólne imprezy: 1. Marian Wiecek (Aeroklub Krakowski) — 191 pkt.; 2. Andrzej Marszałek (A. Rzeszowski) — 182 pkt.; 3. Wacław Nycz (A. Rzeszowski) — 193 pkt.; 4. Zbigniew Chrzyszcz (A. Wrocławski) — 199 pkt.; 5. Ryszard Michalski (A. Łódźki) — 239 pkt.; 6. Marek Kachaniak (A. Rzeszowski) — 249 pkt.; 7. Wacław Wiecek (A. Krakowski) — 275 pkt.; 8. Janusz Darocha (A. Częstochowski) — 280 pkt.; 9. Krzysztof Wiecek (A. Krakowski) — 294 pkt.; 10. Wojciech Czap (A. Krakowski) — 344 pkt. Najlepszy z reprezentantów NRD, Rudolf Rieger zajął 14 miejsce. Mało doświadczeni reprezentanci Litewskiej SRR uplasowali się na końcu stawki.

LOTNIOWE MISTRZOSTWA POLSKI

W dniach 6-15 czerwca br. odbyły się na Zarze VIII Lotniowe Mistrzostwa Polski. Klasyfikacja indywidualna: 1. Krzysztof Grzyb (A. Podhalanski) — 1909 pkt.; 2. Ryszard Zamario (A. Bielsko-Bialski) — 1905 pkt.; 3. Michał Ornatekiewicz (A. Krakowski) — 1458 pkt.; Klasyfikacja drużynowa: 1. Aeroklub Bielsko-Bialski (Ryszard Zamario, Piotr Erelis, Longin Jurecki) — 3224 pkt.; 2. Aeroklub Krakowski (Michał Ornatekiewicz, Tadeusz Okreglicki, Wojciech Paźdzurkiewicz) — 2443 pkt. Najlepsze wyniki w przelocie otwartym uzyskali: Dan Vynhalik z CSRS (85,5 km), Ryszard Zamario (76,5 km) i Piotr Erelis (56,5 km).

W NASTĘPNYM NUMERZE

- NOCNY LOT NA RATUNEK
- DALEKIE REJSY
- NIEZNANY ZYCIORYS KOROLEWA
- SAMOLOTY NIEMIECKIE W RAF
- OPERACJE BLACK BUCK
- TABLICA BARWNA: PZL-37 ŁOŚ

wojsk artyleryjskich dla Pakistanu za 31 mln dolarów. Pentagon poinformował także o planach sprzedaży Kuwejnowi 40 myśliwców bombardujących F/A-18 Hornet razem z bombami i amunicją za sumę 1,9 mln dolarów.

● **FRANCJA.** 26 czerwca br. rozbił się w pobliżu Muchlouse w Alzacji w czasie lotu pokazowego samolot Air France A.320. Na pokładzie znajdowało się 127 dziennikarzy i innych zaproszonych gości, 3 osoby poniosły śmierć, a 20 zostało rannych. Francuski minister transportu Louis Mermaz zabierając głos na temat przyczyn katastrofy wykluczył możliwość błędów konstrukcyjnych, przyczyną jego zdaniem był błąd pilota.

● **JAPONIA.** Port lotniczy Narita, otwarty w maju 1978, odprawił niedawno 100-milionowego pasażera. Codziennie odprawia się w tym porcie 40 000 pasażerów.

● **USA.** W przewidywaniu, że do 2000 roku podwoi się przewóz ładunków transportem lotniczym, na lotnisku im. J. Kennedy'ego w Nowym Jorku zostanie zbudowany nowy budynek dworca towarowego o powierzchni 60 000 m².

● **WIELKA BRYTANIA.** Towarzystwo British Airways postanowiło czasowo wstrzymać loty samolotów A.320. Decyzję tę podjęto — jak stwierdził rzecznik BA — w związku z katastrofą tego typu samolotu 26 czerwca we Francji.

● **RFN.** Mimo katastrofy samolotu A.320 linie lotnicze Lufthansa, według

Sukces polskich szybowników

JANUSZ TRZECIAK

mistrzem Europy w klasie standard

JANUSZ CENTKA

drugim wicemistrzem w klasie 15-metrowej

Dwanaście lat czekało polskie szybownictwo na nawiązanie do sukcesów naszych sławnych pilotów z lat pięćdziesiątych, sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Wprawdzie jaskółka tego było ubiegłoroczne mistrzostwo Europy kobiet Urszuli Bocheńskiej-Wojdy, ale dopiero obecne rezultaty Janusza Trzeciaka i Janusza Centki są pełnym już potwierdzeniem powrotu polskich szybowników do elity europejskiej, która odgrywa czołową rolę na świecie.

Dwanaście lat temu pod niebem Finlandii, w Rayskali, na polskich Jantarach-1 srebrny medal mistrzostw świata w klasie otwartej zdobył Julian Ziobro, a brązowy — Henryk Muszczyński. Pod wodzą tego ostatniego już jako trenera, reprezentacja Polski wzięła udział w tegorocznych, czerwcowych mistrzostwach Europy w... Rayskali. Najlepsze z wypożyczonych szybowców otrzymali Janusz Trzeciak (Discus — klasa standard) i Janusz Centka — (LS-6B — klasa 15-metrowa). Ku ogólnemu zaskoczeniu, ci dwaj nasi reprezentanci od początku mistrzostw Europy jak równy z równym rywalizowali z najlepszymi zawodnikami. Wysokie umiejętności i wielka ambicja w połączeniu z bardzo dobrym sprzętem dały rezultaty, o jakich marzyliśmy. Janusz Trzeciak został mistrzem Europy w klasie standard, a Janusz Centka — drugim wicemistrzem w klasie 15-metrowej. A był nawet taki dzień, że obaj Polacy prowadzili.

Złoto i brąz mistrzostw Europy przywiezione z Finlandii jest wielkim sukcesem naszych szybowników. Tym samym udowodnili oni, że kilkuletnie przygotowanie i dość liczne starty zagraniczne (pomimo różnych przeciwności) w silnej konkurencji oraz konsekwencja i upór w przygotowaniach nie poszły na marne, a wręcz przeciwnie — przyniosły bogaty plon, co oczywiście bardzo cieszy. Januszowi Trzeciakowi i Januszowi Centce serdecznie gratulujemy sukcesu sportowego. Jest to zapewne także powód do satysfakcji dla tych wszystkich, którzy przyczynili się do sukcesu sportowców.

Mistrzostwa w Rayskali potwierdziły jednoznacznie, że polskie szybowce wyraźnie odstały od najlepszych konstrukcji zawodniczych i aktualnie nie liczą się w Europie i na świecie. Przykładem jest czterokrotny medalista mistrzostw świata, bardzo doświadczony Franciszek Kępka, który startując w Rayskali na polskim szybowcu Brawo zajął dopiero 20. miejsce.

Sumując krótko tegoroczny sukces Polaków w Finlandii można powiedzieć, że szybowników mamy znów na najwyższym poziomie. Niestety, nie dotyczy to polskich szybowców wyczynowych.

Wyniki mistrzostw Europy: klasa standard — 1. Janusz Trzeciak (Polska) — szybowiec Discus — 8725 pkt.; 2. Jean-Claude Lopitiaux (Francja) — Discus — 8474 pkt.; 3. Jacques Aboulin (Francja) — Discus — 8430 pkt.; 4. Reinhardt Schramme (RFN) — Discus — 8389 pkt.; 5. Sikko Vermeer (Holandia) ASW-19 — 8239 pkt.; 6. Mats Olsson (Szwecja) — LS-4 — 7872 pkt. 20. Franciszek Kępka (Polska) — Brawo — 6646 pkt.

Klasa 15-metrowa — 1. Gerard Lherm (Francja) — LS-6B — 8581 pkt.; 2. Gilles Uavas (Francja) — LS-6B — 8350 pkt.; 3. Janusz Centka (Polska) — LS-6B — 8340 pkt.; 4. Patrik Stoufs (Belgia) — LS-6B — 8186 pkt.; 5. Ake Petersson (Szwecja) — LS-6 — 7921 pkt.; 6. Pavel Černý (CSRS) — Ventus B — 7879 pkt.; 25. Mariusz Rachwał (Polska) — Glasflugel 304 — 6065 pkt.

Klasa otwarta — 1. Klaus Holighaus (RFN) — Nimbus 3 — 8826 pkt.; 2. Jan Andersen (Dania) — Nimbus 3 — 8808 pkt.; 3. Marc Schroeder (Francja) — ASW-22M — 8621 pkt.; 4. Gabriel Chenevoy (Francja) — ASW-22B — 8475 pkt.; 5. Holger Back (RFN) — ASH-25 — 7975 pkt.; 6. Gerrit Kurtsjens (Holandia) — Nimbus 3 — 7947 pkt.

HEK

oświadczenia rzecznika zachodniolenieckiego przewoźnika, nie widzą na razie powodu, dla którego miałyby zrezygnować z zaplanowanego zakupu aerobusów tego typu.

● **HISZPANIA.** Oświadczenie podobnej treści złożył również rzecznik linii lotniczych Iberia.

● **ZSRR.** Dworzec pocztowo-towarowy w moskiewskim porcie lotniczym Domodedowo został podłączony do automatycznego systemu rejestracji i rezerwacji Syrena-2.

● **JUGOSŁAWIA.** Założone w 1947 zakłady KLUZ należą do nielicznych w świecie wytwórni przemysłu spadochronowego, które produkują 80 różnych typów wysokiej jakości spadochronów, akcesoriów spadochronowych i ubiorów dla skoczków. Spadochrony wyczynowe i zawodnicze stanowią niewielki procent produkcji zakładów, które koncentrują się głównie na spadochronach ratowniczych, towarowych i kontenerach do zrzutów. 80% produkcji idzie na eksport. Ocena się, że wyroby firmy KLUZ są na rynku zachodnim konkurencyjne dla tego typu wyrobów francuskich i amerykańskich.

● **ETIOPIA.** Państwowe linie lotnicze Ethiopian Airlines latają do 19 miejscowości w 18 krajach Afryki oraz z Addis Abeby do: Adu Dhabi, Dubaj, Jeddah, Sana, Adenu oraz do Moskwy, Pekinu, Bombaju, Aten, Rzymu, Frankfurtu n. Menem i Londynu.

● **BELGIA.** Linie lotnicze Sabena otworzyły samolotem B.747 regularne połączenie z Brukseli do Luandy w Angoli.

● **NRD.** Miesięcznik lotniczy „Flieger Revue” (nr 6/1988) zamieścił obszerną relację dr. Erlanda Lorenzena o lotach energetycznych szybowników na falę w Jeleniej Górze w sezonie 1987/1988. W tekście zdjęcia i rysunki.

● **RFN.** Pilotka balonowa Helma Sjuts, z Monastyru jest jedyną kobietą na świecie, która legitymuje się wykonaniem 700 lotów na balonie. Na aerostatach wylatała ona dotychczas 3780 godzin, przeleciała 77 300 km i w koszu balonu przewiozła 2 325 osób, w tym 1 362 osoby leciały z nią balonem po raz pierwszy. Helma Sjuts jest przewodniczącą stowarzyszenia balonowego w Monastyrze.

● **USA.** Brytyjska firma symulatorowa Rediffusion została wykupiona za sumę 150 mln funtów angielskich przez amerykańskie zakłady Hughes Aircraft Company w Los Angeles. Z początkiem czerwca br. zaczęła ona działalność jako super przedsiębiorstwo w firmie General Motors Hughes Electronics Corporation. Warto dodać, że Rediffusion ma 35% udziału w światowym rynku symulatorów.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Linie lotnicze Swissair prezentowały 35 kwietnia na praskim lotnisku Ruzyně swój najnowszy nabytek — samolot pasażerski Fokker-100.

z FELIKSEM ŚWIĄTKIEM weteranem I Pułku Lotniczego i 300 Dywizjonu Bombowego Ziemi Mazowieckiej

— Urodzony w 1898 roku, jest Pan najstarszym członkiem Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa i chyba seniorem seniorów lotnictwa w skali kraju. Wstąpił Pan jednak do KSL dopiero w maju bieżącego roku. Dlaczego?

— Mówiąc szczerze o istnieniu Klubu Seniorów Lotnictwa dowiedziałem się dopiero niedawno. Natychmiast zgłosiłem swój akces, bo choć od paru dziesiątków lat z lotnictwem nie mam bezpośrednich powiązań, to jednak wciąż czuję się członkiem lotniczej rodziny.

— Służba w lotnictwie wypełniła Panu znaczną część życia. Kiedy się zaczęła?

— Po wojnie 1919—1920, w której brałem udział w szeregach 2 batalionu 2 pułku strzelców podhalańskich, rozpocząłem w 1922 zawodową służbę wojskową w I Pułku Lotniczym w Warszawie. Trwała ona nieprzerwanie do września 1939.

— Czym się Pan zajmował w I PL?

— Byłem szefem technicznym plutonu szkolnego łączności, odpowiedzialnym za przygotowanie personelu technicznego i latającego do obsługi pokładowych urządzeń radiowych samolotów pułku. W 1939 miałem stopień chorążego.

— Miał Pan, zdaje się, ciekawe zainteresowania pozasłużbowe?

— Technika pasjonowała mnie od dzieciństwa, a pasję tę przejąłem od ojca, mechanika maszyn parowych. Prowadzenia lokomotyw nauczyłem się mając lat 16. Z raczkującą dopiero techniką radiową zetknąłem się jako 20-latek i stała się ona później, na całe lata, moją domeną zawodową. W wolnych od służby chwilach zajmowałem się budową funkcjonalnych modeli samolotów. Jeden z nich — model samolotu pasażerskiego mojego pomysłu, złożony z 2138 części — miałem zaszczyt wręczyć marszałkowi Piłsudskiemu w dniu jego ostatnich imienin 19 marca 1935. Po śmierci marszałka model znalazł się w Ośrodku Propagandy LOPP w Warszawie, gdzie uległ zniszczeniu we wrześniu 1939.

— W czasie wojny znalazł się Pan w Wielkiej Brytanii...

— Pierwszy raz postawiłem nogę na angielskiej ziemi jeszcze zanim rozpoczęła się wojna. 30 lipca 1939 byłem wydelegowany do Wielkiej Brytanii w związku z zakupem przez Polskę samolotów Fairey Battle. Wróciłem do kraju 29 sierpnia 1939 przez Szwecję, a już tydzień później, 9 września, znów byłem za granicą. Z całą grupą specjalistów poleciliśmy samolotem ze Lwowa do Bukaresztu, by stamtąd udać się do portu w Gałaczu, dokąd miały dopłynąć samoloty z Wielkiej Brytanii i gdzie mieliśmy je zmontować. Niestety wszystko się zaczęło komplikować: najpierw internowano nasz samolot (DC-2), potem okazało się, że żaden sprzęt do Rumunii nie przyplynie. Wtedy ruszyłem do

faktu nieuniknionego w czasie wojny.

— Ile wypraw zanotował Pan w prowadzonym przez siebie wykazie?

— Blisko trzy tysiące osiemset samolotów w 463 wyprawach. Nie powróciło z nich 91 samolotów i 526 ludzi. Ostatni zapis dotyczy lotów z 23 maja 1945, ale nie były to już loty bojowe. Samoloty woziły wtedy

— Ciepło i z sympatią wspominam wielu. Szczególne miejsce w mojej pamięci zajmuje jednak osoba płk. inż. pil. Wacława Makowskiego, organizatora i pierwszego dowódcy 300 Dywizjonu. Mimo wysokiego stopnia i stanowiska nie oszczędzał się i wielokrotnie brał udział w lotach bojowych.

SENIOR SENIORÓW

Francji, do której dotarłem 7 października 1939. Nie zagrzałem tam długo miejsca, bo w związku z polsko-brytyjską umową lotniczą 29 grudnia odkomenderowany zostałem do Wielkiej Brytanii.

— Był Pan jednym z pierwszych żołnierzy tworzonego w Anglii 300 Dywizjonu Bombowego Ziemi Mazowieckiej...

— Tak. W 300 Dywizjonie Bombowym byłem od momentu jego sformowania 1 lipca 1940 aż do rozwiązania w 1946. Pełniłem w nim obowiązki szefa technicznego trzech sekcji: elektrycznej (F), radiowej (G) i radiolokacyjnej (H). Miałem polski stopień chorążego i brytyjski Warrant Officer.

— Co oznaczało pełnienie funkcji szefa tak wyspecjalizowanych sekcji?

— Wraz z podległymi mi ludźmi byłem odpowiedzialny za techniczną sprawność urządzeń elektrycznych, radiowych i radarowych na wszystkich samolotach dywizjonu. W miarę upływu czasu stawały się one coraz bardziej skomplikowane i lepiej wyposażone: po jednosilnikowych Battle mieliśmy dwusilnikowe Wellingtony i czterosilnikowe Lancastery. Przed każdą wyprawą (brałem udział w odprawach załóg) przekazywałem samolot pokładowemu radiooperatorowi, zaś po wyprawie odbierałem go od niego. Radiooperator meldował mi wtedy o zachowaniu urządzeń w locie. Jeśli były usterki — mechanicy moich sekcji niezwłocznie je usuwali.

— W Pańskim posiadaniu znajduje się podobno unikalny dokument, wykaz wszystkich lotów dywizjonu...

— Tak. Zacząłem go prowadzić, jednak nie od początku działań dywizjonu (12 września 1940), lecz dopiero od 22 grudnia 1940, czyli od dnia rozpoczęcia operacji na Wellingtonach. Od tej daty notowałem wszystkie loty bojowe, zapisując datę, taktyczny numer samolotu, nazwisko radiooperatora (początkowo także pilota) i dane o sprawności urządzeń. Jeśli samolot nie wrócił, dokonywałem w wykazie odpowiedniej adnotacji.

— Te zapiski o samolotach, które nie powróciły do bazy z lotu bojowego, stanowią zapewne dość dramatyczny fragment wykazu?

— Kiedy się patrzy na nie dziś, bezspornie tak. Wtedy jednak traktowałem zapis „Nie powrócił” lub po angielsku „Did not come back” jako rzecz rutynową, potwierdzenie

zamiast bomb lekarstwa na kontynent, a do Wielkiej Brytanii transportowały byłych jeńców wojennych.

— Czy z licznych wypraw samolotów dywizjonu któreś utkwiły Panu wyjątkowo mocno w pamięci?

— Właściwie tylko dwie, jedna z początku działań bojowych, druga z końca. Pierwszą zapamiętałem dlatego, że w jej zakończeniu, gdy samoloty po bombardowaniu Antwerpii 28 grudnia 1940 podchodziły do lądowania, na naszych oczach rozbił się i spalił jeden z Wellingtonów. Zginęli wtedy: pilot kpt. Stefan Kryński i strzelec sierżant Henryk Węgrzyn. Byli oni pierwszymi polskimi lotnikami pochowanymi na słynnym cmentarzu w Newark. Drugą zaś wyprawą, którą zapamiętałem szczególnie, była wyprawa 14 Lancasterów dywizjonu na bombardowanie w dniu 25 kwietnia 1945 siedziby Hitlera w Berchtesgaden. Całemu personelowi dywizjonu, nie tylko latającemu, nalot ten dał wyjątkowo dużo satysfakcji.

— A jakich ludzi dywizjonu pamięta Pan najlepiej?

— Kiedy wrócił Pan do kraju?

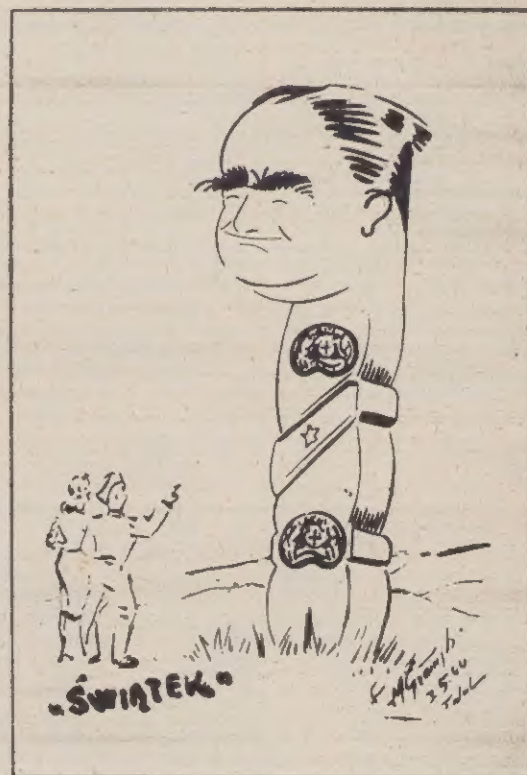
— 7 października 1946. Po przejeździe do Warszawy rozpocząłem pracę w przemyśle elektrotechnicznym. W obecnym Zelmocie przepracowałem ponad 30 lat, aż do przejścia na emeryturę ze stanowiska szefa produkcji. Z zakładem utrzymuję żywy kontakt do dziś.

— Nie próbował Pan opisać swych przeżyć?

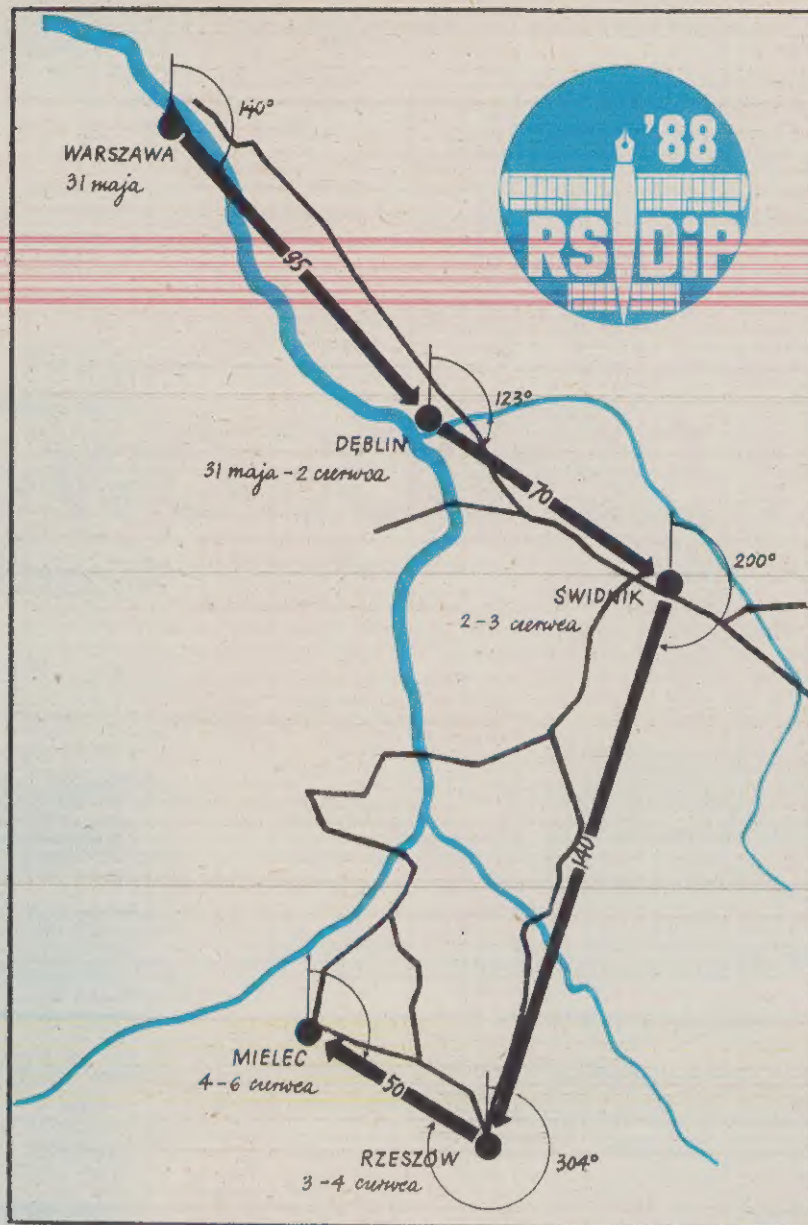
— Kiedy ukończyłem 80 lat, postanowiłem sprawdzić pamięć i opisać swoją służbę w 300 Dywizjonie Bombowym Ziemi Mazowieckiej. Opis ten stanowi wstęp do „Wykazu lotów”, o którym mówiliśmy. Zapiski te mają jednak charakter bardzo surowy i bardziej dotyczą spraw organizacyjno-technicznych niż moich osobistych losów. Może kiedyś przydadzą się historykom lotnictwa polskiego.

— Serdecznie dziękujemy za rozmowę.

Rozmawiał: (W)



Karykatura chor. Feliksa Świątki, wykonana w maju 1944 przez jednego z nawigatorów Dywizjonu Bombowego 300 Ziemi Mazowieckiej. Stup „Świątka” ozdobiony oznaką polskiego stopnia chorążego i dwoma oznakami angielskiego stopnia Warrant Officer. Karykatura, oprawiona w ramkę, wisiała do końca wojny w kasyne dywizjonu.



Po 13. latach wznowiono ogólnopolski rajd lotniczy dziennikarzy i pilotów. Ostatnie takie zawody — przed przerwą — rozegrano w czerwcu 1975 na trasie: Białystok — Kętrzyn — Elbląg — Słupsk — Goleńiów i był to rajd... XIII. Później podobne imprezy — połączenie konkurencji lotniczych z konkursem dziennikarskim — organizowano tylko regionalnie. Ponieważ rajd w atrakcyjnej formie popularyzuje lotnictwo, dobrze się stało że powrócono do tej tradycji w tym roku.

Obok popularyzacji, ważną rolę odgrywał aspekt sportowy — wyłonienie najlepszego pilota, dziennikarza i załogi, co stwarzało możliwość sprawdzenia własnych umiejętności wśród godnych rywali. Na trasie XIV Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów rywalizowano w precyzyjnym wykonaniu przelotów nawigacyjnych i lądowań, rozpoznaniu obiektów podanych na zdjęciach i wyłożonych znaków.

Na starcie imprezy stanęło 28 za-

strzostw Polskiej) uczestniczyła także załoga świdnicka na... śmigłowcu Mi-2, co stanowiło pewną sensację.

Przewodnimi tematami scenariusza rajdu były: 60-lecie polskiego przemysłu lotniczego i 45-lecie ludowego Wojska Polskiego. Do zorganizowania tej pożytecznej imprezy przyczynili się: Klub Publicystów Lotniczych SD PRL, Aeroklub PRL oraz Zrzeszenie Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL. Gospodarzami poszczególnych etapów byli: WSK PZL Warszawa Okęcie, Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza w Dęblinie, WSK PZL Świdnik, WSK PZL Rzeszów i Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie oraz WSK PZL Mielec. Nad przebiegiem zawodów pieczę sprawowali: płk dypl. pil. Lech Szutowski — kierownik rajdu, red. Julian Woźniak — gospodarz rajdu, instr. pil. Jan Robaczewski — kierownik sportowy, mgr Jerzy Gasiorowski — sędzia główny i mgr inż. Stanisław Kruk — szef techniczny. Honorowym gościem rajdu był znany działacz lotnictwa sportowego Antoni Chojcan, inicjator pierwszych imprez tego typu. Specjalne podziękowania należała się ekipie mechaników za to, że startujące w rajdzie samoloty były zawsze sprawne.

Złot załóg wyznaczono na 31 maja na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego na Babicach.



Na rysunku: trasa XIV Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów. Rysunek oraz projekt znaczka rajdowego wykonał artysta plastyk Stanisław Szymański.

Obok: jedyna kobieta załoga rajdu: pil. Bożena Bęben (Aeroklub Podkarpacki) i red. Aleksandra Wójtowicz („Słowo Powszechne”).

Poniżej z lewej: załoga — red. Czesław Rychlewski („Żołnierz Polski”) i pil. Andrzej Górka (Aeroklub Kujawski).

Poniżej: przed kolejnym etapem.

Zdjęcia: Bernard Koszewski (3)

SZLAKIEM ORŁA I KACZKI



łóg, w skład których weszli piloci z 19 aeroklubów regionalnych i OSPL w Rzeszowie oraz przedstawiciele 28 redakcji: prasowych, radiowych, telewizyjnych i edytor-skich. W dniach 31 maja — 6 czerwca 1988 rozegrano 5 konkurencji sportowych na trasie: Warszawa — Dęblin — Świdnik — Rzeszów — Mielec oraz konkurs dziennikarski (2 prace). Startowano na samolotach typu: PZL-104 Wilga, Zlin-142, Zlin-42M i Jak-12. W rajdzie rozgrywanym jako II-ligowe zawody samolotowe w lataniu rajdowo-nawigacyjnym (eliminacje do mi-

WARSZAWA

Uroczyste otwarcie rajdu miało miejsce w sali konferencyjnej WSK PZL Warszawa Okęcie. Prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Jerzy Zych życzył startującym dobrych wyników — tak w części sportowej, jak publicystycznej oraz sprzyjającej pogody. Rzecznik prasowy zrzeszenia odczytał list ministra przemysłu Jerzego Bilipia, adresowany do uczestników rajdu, podkreślający osiągnięcia przemysłu lotniczego w Polsce oraz sukcesy naszych pilotów sportowych odnoszone na warszaw-skich Wilgach.

Właśnie na Wildzie startowałem razem z Maciejem Zwańskim, pilotem stołecznego aeroklubu. Tworzyliśmy więc w pełni warszawska załoga. Maciek to dobry pilot, jeszcze bez dużego doświadczenia zawodniczego, ale odpowiednio przygotowany zawodowo i pragnący latać jak najwięcej. Od września 1987 próbuje swoich sił w lotaniu rajdowym i precyzyjnym. Gdy nabierze doświadczenia, to — zdaniem kolegów — „będą z niego ludzie”.

Przed startem do pierwszego etapu zwiedziliśmy wytwórnię na Okęciu. W Zakładzie Produkcji Seryjnej przygotowywano długą serię Wilg dla ZSRR, Kruki dla NRD, Turbo Kruki dla ZUA i serie Orlików dla polskiego szkolnictwa wojskowego. Stały już gotowe, w malowaniu jasno i ciemnoszarym, z białym pasem wzdłuż kadłuba. W zakładzie doświadczalnym opracowano projekty przeciwpożarowego Gasiara i rolniczego Kaczora oraz studium (makleta drewniana) Wilgi-88, 6-miejscowego następcy PZL-104. W Zakładzie Innowacyjno-Wdrożeniowym obserwowaliśmy sterowane komputerowo stanowisko do prób zmęczenia i nowy komputerowy symulator lotu na stojaku hydraulicznym (realizm zachowania w powietrzu jest bardzo duży), oczekiwany przez WOSL i OSPL. Bezpośrednie rozmowy z kierownictwem, konstruktorami, pilotami fabrycznymi i pracownikami produkcji umożliwiły zebranie rzeczowych informacji. Korzystając z okazji, o rozwój koncepcji Orlika wypytaliśmy jego konstruktora inż. Tomasza Wolfa, kierownika prób w Locie Jerzego Jędrzejewskiego i pilota doświadczalnego Jerzego Wojnara. Orlik w wersji turbo z czterosławkim silnikiem i śmigłem pięciopłatowym budził duże zainteresowanie, podobnie jak orestaurowany PZL P.11c.

Z Babilonu wystartowaliśmy do Dębina. Oceniano regularność przelotu oraz rozpoznanie. Na starcie lotnym jako jedna z niewielu załóg zgłosiliśmy się punktualnie. Na 3 punktach kontroli czasu meldowaliśmy się bez straty punktów, ale na jednym wpadliśmy na 12 pkt. Z 6 obiektów zidentyfikowaliśmy 5. Naszą słabą stroną okazały się... znaki. Znaleźliśmy ich tylko 6. Dał znać o sobie brak doświadczenia, ale kto szuka wywieszonych pieluch na... plebanii. Zajęliśmy 7 miejsce (192 pkt.), a etap wygrała załoga Robert Pietrach (A. Mielecki) i Bogusław Miga („Głos Załogi”) — 128 pkt. karnych.

DEBLIN

Po przylocie — wieczorem — na placu przed pomnikiem Bohaterów Lotnictwa Wychowanków Szkoły Orłak odbył się uroczysty capstrzyk i apel poległych. Nazajutrz wręczono nagrody za pierwszy etap. Efektowne statuetki I kara podobaly się. Wręczał je komendant WOSL płk dypl. pilot-kosmonauta PRL, Miroslaw Hermaszewski. Na spotkaniu z załogami ze swadą opowiadał o przygotowaniach, programie i przebiegu historycznego lotu kosmicznego, w którym uczestniczył.

1 czerwca br. oznaczał... pożegnanie z dzieciństwem dla absolwentów deblińskiego Liceum Lotniczego. Większość z nich stała się — bez dodatkowych egzaminów — słuchaczami WOSL. Uczestniczyliśmy w ich pożegnaniu z liceum. Następnie zwiedziliśmy sale tradycji WOSL oraz baze dydaktyczną. Na krytym basenie zademonstrowano nam pokaz ratownictwa wodnego, które piloci muszą opanować.

Pogoda popsuła się i w deszczu oglądaliśmy pokazy lotniczej akrobacji na Iskrach, które odbyły się chyba po raz pierwszy w takich warunkach. Akrobacje indywidualna zademonstrował mjr pil. Zbigniew Blechacz, a zespołowa grupa instruktorów, prowadzona przez mjr pil. Krzysztofa Jurka. Na wystawie sprzętu lotniczego szczególnie zainteresowało nas MiG-23 i Su-22.

Odbyła się konferencja prasowa z dowódcą Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tytusiem Krawczykiem.

Następnego dnia serdecznie pożegnał nas komendant WOSL, Miroslaw Hermaszewski. Przed odlotem do Świdnika piloci przygotowali nawigacyjny plan lotu, który był oceniany. Uwzględniano predkość przelotowa 130 km/h (dla Wilg) i wiatr: kierunek 330° i predkość 22 km/h. Większość, w tym Maciek, dokonała tego bezbiednie i nie otrzymała punktów karnych. Trasa była krótka, z 3 zakretami proceduralnymi. Dysponowaliśmy już mapami 1:200 000. W czasie, kiedy piloci liczyli, dziennikarze starali się zapamiętać charakterystyczne szczegóły zdjęć. Porównując je z mapą — np. kościoł, tor kolejowy, leśniczówka — łatwiej było później zdjęcia zidentyfikować, ale tylko niektórych.

Drugi etap wygrała załoga: Witold Świadek (A. Rzeszowski) i Jerzy Iwaszkiewicz („Sportowiec”), ale różnice były niewielkie.

SWIDNIK

Najbardziej udanym spotkaniem z ludźmi przemysłu lotniczego w czasie rajdu był wieczór klubowy w WSK PZL Świdnik. Jego gospodarzem był zastępca dyrektora wytwórni ds. technicznych, Kazimierz Pietrzyk. Przy kawie lub coli, w małych grupach, mogliśmy swobodnie porozmawiać. Tego elementu później brakowało.

W Świdniku interesowała nas przyszłość jednego z 7 liczących się w świecie producentów śmigłowców. Wyznacza ją: produkcja Sokoła, kompozyty i znalezienie następcy Mi-2. Na deser po spotkaniu z konstruktorami i pilotami fabrycznymi obejrzyliśmy film wideo o historii śmigłowców i ich współczesnej awionice komputerowej sterowanej... głosem.

Przyjeżdżaliśmy się produkcji zespołów do An-28 i aerobusów radzieckich, łopat śmigłowcowych oraz montażowi śmigłowców. Efektownie wyglądały Sokoły w barwach polskiego lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz Aeroflotu, eksportowe Kanie oraz Mi-2 w egzotycznych barwach Libii i Iraku.

Niezatarte wrażenie pozostawił pokaz w locie Sokoła. Pilot Zbigniewa Domina podkreślił zwrotność, manewrowość i dużą predkość wznoszenia śmigłowca. Dopełnienie stanowił pokaz Mi-2 w wersji agro, za którego sterami zasiadł Tadeusz Zach.

Minęło kilka dni i piloci z dziennikarzami zaczęli stanowić już zgrane załogi. Zartowano, że korzystając z foliowej torebki redaktor musi puszczać pawia tak, aby pilot... nie wywinął orla. Ta rubaszna dosadność była przesadą. A symbolem woli walki stała się postawa jednego z dziennikarzy, który między jednym a drugim skłoniem do torebki znalazł pilotowi... dwa znaki i będąc zlotowo-zielony zidentyfikował obiekt. Twardy zawodnik. Inni dziennikarze przestali bać się samolotów. Nie peszyło ich esowanie na trasie, nagłe przechyty na skrzydła lub gwałtowne użycie kłap. A gdy pilot wprowadzał samolot w zakręt i szukał okładowi polecał: przytrzymaj, to dziennikarz nie wpadał już w panikę.

Kiedy lądowaliśmy w Świdniku nasza Wilga nie mogła dokończyć dobiegu. Używając hamulców ślizgaliśmy się, jak na sankach, po mokrej trawie. Jej skoszony i nie sprzątnięty wał rósł, spychany kołami samolotu. Wilga wreszcie zatrzymała się i szybko usunęliśmy trawę. Jeszcze trochę takiej jazdy i ustabilibyśmy się ogonem w niebo.

Również start do Rzeszowa nie był dla nas dobry. Nieporozumienie z kontrolerem i spóźnienie nadlatujemy nad start lotny. Za spóźnienia, zwłaszcza na starcie lotnym, dostaliśmy 132 pkt. karne. Nie wiele pomogło, że jako jedna z dwóch załóg wyładowaliśmy w Rzeszowie na linii centralnej. Po tej konkurencji spadliśmy na 15-16 miejsce.

III etap wygrała załoga Jarosław Stan (A. Stalowski) i Jerzy Reszczyński („Tempo Socjalistyczne”) — 180 pkt.

RZESZÓW

Wysiadające załogi witał serdecznie instr. pil. Roman Przepióra, zastępca dyrektora Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego. Przygrywała kapela podwórkowa. Na krótkiej konferencji prasowej i w czasie wydzieczki po lotnisku uczestników rajdu zapoznano z nowymi inwestycjami obejmującymi budynek aeroklubu, hangary, rozbudowę OSPL i zakup samolotu sanitarnego Turbolet. Inicjatywy podjęte dla dalszego rozwoju lotnictwa na ziemi rzeszowskiej, mają poważne wsparcie w działaniu społecznym.

III etap wygrała załoga Jarosław Stan (A. Stalowski) i Jerzy Reszczyński („Tempo Socjalistyczne”) — 180 pkt.

Największą atrakcją tego etapu stanowiło uczestnictwo w nocnych lotach załóg ośrodka. Rzeszów rozświetlony i widziany z powietrza znacznie zyskuje na urodzie.

Następnego dnia zwiedziliśmy Instytut Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Po pracowniach budowy silników, płatowców, lotniczych systemów pokładowych i systemów sterowania oprowadzał nas doc. Jan Gruszecki. W WSK PZL Rzeszów, produkując silniki lotnicze, nie potkaliśmy połączenie manufaktury, jakby z poprzedniego stulecia, z techniką nowoczesną. W pytaniach dziennikarzy dominowała wleć troska o wciąż małą krajową i eksportową podaż silników. Obchodząca właśnie 50-lecie istnienia wytwórnia musi sprostać wyzwaniu, jakie niesie polski przemysł lotniczy. W stosunku do możliwości wytwórni płatowców jej potencjał jest zbyt mały. Z drugiej zaś strony należy mieć duży szacunek dla ludzi, którzy z przestarzałych konstrukcji licencyjnych, przez ciągłe udoskonalenia, tworzą napedy do nowoczesnych samolotów.



Z lewej: gospodarz etapu dęblińskiego, płk dypl. pil. lotnik kosmonauta PRL Miroslaw Hermaszewski — z „Almanachem lotnictwa sportowego” i pamiątkowym proporcym wręczonymi przez organizatorów rajdu — w towarzystwie kierownika rajdu, płk. dypl. pil. Lecha Szutowskiego. Z prawej: dziennikarze i piloci, zwiedzający WSK PZL Warszawa Okęcie, z zainteresowaniem oglądali Orlika w wersji turbo. Zdjęcia: W. Czerniszewski (2)



Po obiedzie wystartowaliśmy do Mielca. Trudna trasa — obiekty na zdjęciach (9) nawet łatwe do rozpoznania, ale znaki wyłożono sprytnie. Plasujemy się w środku stawki, a wiadomo już że pewnym liderem rajdu jest Witold Świadek. Ten zasłużony pilot sportowy mówił żartobliwie, że to już jego ostatnie zawody w bogatej karierze. Ale młodszym dołożył i zapowiada... dalsze starty. Mistrza ścigała cała plejada pilotów młodszych, zwłaszcza Grzegorz Jaroś z Aeroklubu Pomorskiego.

MIELEC

Etap różnił się od poprzednich. Rozegrano tutaj dwie konkurencje oddzielnie — piloci polecili na trasę, a dziennikarze przystąpili do pisania prac konkursowych. Redaktorzy wykazali się wcześniejszymi publikacjami lotniczymi (do 400 pkt.), a w czasie rajdu zebrali materiały do pracy konkursowej (do 600 pkt.). Wcześniejsze publikacje i materiały napisane na konkurs składano opatrzone godłem, co zapewniało anonimowość i ocenę sprawiedliwą.

Rzecznikiem dziennikarzy w czasie rajdu był red. Bolestaw Gaczowski. Prace oceniał jury w składzie: red. red. Bogdan Kaznowski, Janusz Klich, Tadeusz Malinowski (przewodniczący), Mieczysław Szyk i Julian Woźniak, a więc przedstawiciele SD PRL i znani publicyści lotniczy.

Przypominały mi się czasy pisania wypracowań, z chęcią więc jak najszybciej uciekłem na lotnisko. Piloci wracali z trasy i kończyli próbe lądowania precyzyjnego. Dzięki dobrej postawie Maćka okazało się, że po 5 konkurencjach jesteśmy w połowie stawki, na 14 miejscu.

Uroczyste zakończenie rajdu odbyło się na lotnisku fabrycznym. Rajd wygrała doświadczona załoga Świadek — Iwaszkiewicz. Punkty za pracę „60 lat doświadczeń”, po-

zwoili nam awansować w klasyfikacji łącznej z 14. na 5. miejsce, co wywołało obietnicę mojego pilota, że „XV rajd, to on na pewno wygra”.

W Mielcu zaprezentowano nam hale produkcyjne WSK PZL. W długich sercach powstają tutaj samoloty: An-2, An-28, Dromader. Opracowano nowe konstrukcje: I-28, Iskierka, Mewa. Prawdziwą atrakcją stanowił pokaz mieleckich konstrukcji w locie. Duży aplauz zyskał pilot doświadczalny Zbigniew Nowakowski za unikalną akrobację na samolocie odrzutowym. Na TS-11 Iskra wykonał m.in. ślizg na ogon, przewrót i 5 zwitek korkociągu.

Szkoda, że rajd był tak krótki. Nagromadzenie imprez dla dziennikarzy, w połączeniu z rywalizacją sportową załóg, było tak duże, że nie starczało czasu na spotkania bardziej kameralne z przedstawicielami różnych środowisk lotniczych lub wymianę opinii.

TROCHĘ REFLEKSJI

Rajd spełnił dobrze rolę szkoleniowo-popularyzatorską. Dla pilotów był cennym sprawdzianem umiejętności pilotażowych i nawigacyjnych oraz dodatkowym treningiem w przelotach i rozpoznaniu powietrznym. Kontakty z dziennikarzami stworzyły pilotom możliwość m.in. bezpośredniego przedstawienia problemów naszego lotnictwa sportowego. Dziennikarze — przez współpracę z pilotem na trasie, własne spostrzeżenia oraz wiedzę wyniesioną ze spotkań i konferencji — zbliżyli się do środowiska lotniczego. Lepiej poznali sprzęt różnych rodzajów lotnictwa, zwłaszcza sportowego, terminologię lotniczą i zasady ruchu powietrznego.

Dodatkowym pokiosiem rajdu jest popularyzacja naszego lotnictwa i przemysłu lotniczego w środkach masowego przekazu. Wyniki rajdu publikowaliśmy już wcześniej, ale dodajmy że w tej imprezie nie było pokonanych. Wygrali wszyscy, ponieważ przyczynili się do popularyzacji lotnictwa w środkach masowego przekazu i udokumentowali celowość wznowionej imprezy.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI

WYNIKI KONKURSU DZIENNIKARSKIEGO XIV RSDiP

1. Jerzy Iwaszkiewicz — „Sportowiec” (864 pkt.), 2. Marta Szymczyk — „Przyjaźń” (838 pkt.), 3. Aleksandra Wójtowicz — „Słowo Powszechne” (834 pkt.), 4. Czesław Rychlewski — „Zołnierz Polski” (820 pkt.), 5. Krzysztof Kotowski — „Razem” (810 pkt.), 6. Waldemar Czerniszewski — „Skrzydła Polska” (802 pkt.), 7. Barbara Folt — TV Wrocław (808 pkt.), 8. Zbigniew Krzywicki — „Gazeta Współczesna” (802 pkt.), 9. Ryszard Barnert — „Pano-rama” (886 pkt.), 10. Dariusz Sobiechowski — PR Wrocław (878 pkt.), 11. Edmund Jaskowski — „Wiraże” (844 pkt.), 12. Andrzej Socha — „Trybuna Ludu” (834 pkt.), 13. Bogdan Iwański — „Tygodnik Ploeki” (834 pkt.), 14. Wojciech Woźniak — „Dziennik Wieczorny” (778 pkt.), 15. Piotr Butowski — „Przegląd WL i WOPK” (768 pkt.), 16. Marian Satała — „Echo Krakowa” (742 pkt.), 17. Sławomir Bibulski — „Głos Wybrzeża” (738 pkt.), 18. Mariola Woszkowska — „Dziennik Zachodni” (734 pkt.), 19. Witold Rynkiewicz — „Zołnierz Ludu” (656 pkt.), 20. Krystyna Kotowicz — PR Lublin (500 pkt.), 21. Bogusław Miga — „Głos Załogi” (448 pkt.), 22. Piotr Łoniewski — „Sztandar Młodych” (390 pkt.), 23. Joan Polaczek — KAW Rzeszów (382 pkt.), 24. Jerzy Reszczyński — „Tempo Socjalistyczne” (338 pkt.), 25. Anna Wrona-Sawa — „Nowiny” (334 pkt.), 26. Wacław Pintał — „Tygodnik Nadwiślański” (330 pkt.), 27. Aleksandra Walczak — „Nowości” (160 pkt.), 28. Jerzy Jurak — „Głos Świdnika” (8 pkt.).



AEROKLUBY

nr 127

JAK ZAROBIĆ?

1988-05-19 odbyło się w Warszawie pierwsze posiedzenie Komisji do spraw Inicjatyw Gospodarczych Aeroklubu PRL, powołanej do życia uchwałą XIII Zjazdu stowarzyszenia. Jej celem jest wypracowywanie zasad funkcjonowania Aeroklubu PRL w warunkach reformy gospodarczej i znieważonych przepisów o stowarzyszeniach i organizacjach społecznych.

W posiedzeniu uczestniczył sekretarz generalny Aeroklubu PRL płk dypl. pil. Janusz Charachajczuk. Stwierdził on, że komisja nie ma jeszcze sprecyzowanego planu pracy, choć wszystkich jej członków cechuje ogromna chęć działania, ale i świadomość trudności piętrzących się na tej drodze. Praca komisji musi być operatywna i szybka, aby nie stracić z pola widzenia cennych inicjatyw, zarówno tych zgłaszanych do komisji, jak i podejmowanych w terenie.

W dyskusji zabrało głos jedenaście osób (na trzydzieści obecnych), które zwróciły uwagę na trudności mogące wyniknąć z działalności gospodarczej Aeroklubu PRL. Jedną z nich jest rozdrobnienie działalności usługowej, a inną — możliwość utrudniania przewoźników lotniczych przez służby ruchu lotniczego, co mogłoby doprowadzić do nieterminowego wywiązywania się aeroklubowych przewoźników z zawartych umów. Mogą również wynikać trudności spowodowane brakiem zaplecza technicznego, głównie części zamiennych i personelu, do napraw samolotów typu An-2.

Problemem wymagającym pilnego ustalenia jest rozpatrzenie procentowego podziału zysków z działalności gospodarczej między tak zwaną centralę na Krakowskim Przedmieściu a aerokluby regionalne, następnie — czy w zyskach mają partycypować jednostki nie prowadzące takiej działalności.

Sugerowano utworzenie Centralnego Funduszu Inicjatyw Gospodarczych, z którego korzystałyby te aerokluby, które dopiero rozpoczynają działalność gospodarczą. Mówiono również o sposobach opodatkowania tych przedsięwzięć, aby były one opłacalne.

Uczestnicy posiedzenia zastanawiali się nad zakresem i wielkością opłat wnoszonych do kas aeroklubów za szkolenie personelu latającego, patrolowanie linii wysokości napięcia, lasów itp. Doszli oni do wniosku, że możliwości zarobkowania kryją się w takich przedsięwzięciach, jak usługi agrolotnicze, pokazy i reklamy w powietrzu, produkcja modelarska, eksportowe naprawy sprzętu lotniczego, loty związane z ochroną środowiska, rynkowa produkcja reklamowa, a nawet sprzedaż wyrobów konfekcyjno-pamiątkarskich, jak koszulki, czapeczki, torby podróżne oraz znaczki z emblematami lotnictwa sportowego.

W dużym pakiecie propozycji nie pominięto możliwości tworzenia spółek z przedsiębiorstwami, na przykład z Igloopolem czy Agrotechniką. Jak z powyższego wyliczenia wynika, podczas majowego posiedzenia padło wiele propozycji wymagających szybkiego rozpatrzenia.

Podsumowania dyskusji dokonał przewodniczący komisji mgr inż. Jerzy Belczak. Poza uwypukleniem ważnych problemów poruszanych przez dyskutantów, zapowiedział podjęcie kroków w celu powołania przy Biurze Zarządu Głównego Aeroklubu PRL komórki etatowej, która zajęłaby się koordynacją działalności gospodarczej stowarzyszenia i byłaby sztabem roboczym komisji.

W podjętej uchwale członkowie komisji postanowili rozesłać do aeroklubów regionalnych kopie protokołu z pierwszego posiedzenia celem zapoznania ich z jego treścią i zainspirowania działalności praktycznej.

Komisja postanowiła zobowiązać aerokluby regionalne do przesłania na jej ręce informacji o dotychczasowej działalności gospodarczej oraz wszelkich propozycji i wniosków dotyczących rozpoczęcia i kontynuowania tej pracy.

B. G.

OBÓZ WYCZYNOWY

Wzorem lat ubiegłych Aeroklub Ostrowski zorganizował wycieczny obóz szybowcowy, który trwał od 29 kwietnia do 15 maja. Miał on na celu wykonanie pierwszych przelotów po przerwie zimowej, a także przygotowanie szybowców do startów w przyszłych zawodach. W zgrupowaniu uczestniczyli piloci różnych klas. Miało to duże znaczenie dla szybowców młodszych, którzy w rywalizacji sportowej nabierają doświadczenia. W naszym obozie uczestniczyło trzech kolegów z Czechosłowacji. Całością kierował przewodniczący sekcji szybowcowej naszego aeroklubu Stanisław Calka.

Pierwszy dzień był przeznaczony na sprawy organizacyjne, loty kontrolne z techniki pilotażu dla tych, którzy nie mieli możliwości uczynić tego wcześniej, a także treningowe lądowania w terenie o ograniczonych rozmiarach. 30 kwietnia rozegrano pierwszą konkurencję. Był to trójkąt 138 km na trasie Michałków — Baszków — Rogaszyce — Michałków. Pogoda nie była najlepsza, ale Jerzy Kolański i Łukasz Florkowski osiągnęli przeciętne prędkości

75,55 km/h i po 3915 punktów do całorocznych zawodów o memoriał Ryszarda Bitnera.

Dobre wyniki uzyskaliśmy 3 maja. Tego dnia rozegrano trójkąt 132 km Michałków — Rogaszyce — Petryki — Michałków. Stanisław Calka na Jantarze St. 3 uzyskał prędkość 116,46 km/h, Łukasz Florkowski na Jantarze ZB — 96,58 km/h i zdobył 3885 punktów do MRB, Jerzy Kolański na takim samym szybowcu — 95,42 km/h i 3810 pkt do MRB. Dobrze latał szybownik czechosłowacki Antonin Bardovsky, który na Jantarze St. 3 miał średnią prędkość 79,2 km/h.

5 maja od rana zapowiadała się bardzo dobra pogoda, więc zawiadowca postarał się o zgodę na długie trasy. Zgłoszono trójkąt 400 i 500 km oraz krótsze trasy dla młodzieży. Niestety, aura się zmieniła i trójkąt 500 km na trasie Michałków — Zgierz — Błaszki — Michałków nie przeleciał nikt. Ale Antonin Bardovsky przeleciał 404 km, a nasz junior Wiktor Koźlik — 392 km. Nieco mniej, bo 384 km przeleciał Jacek Wasiak, też junior.

Lepsza okazała się trasa na zachód od naszego lotniska w Michałkowie. Stanisław Calka na trasie trójkąta 414 km Michałków — Przylep — Błaszki — Michałków osiągnął na Jantarze średnią

prędkość 100,98 km i zdobył 6005 punktów do MRB, a Łukasz Florkowski, również na Jantarze, uzyskał prędkość 99,36 km/h i 5899 pkt do MRB.

Ładnej pogody spodziewano się również 8 maja, więc znów postarano się o zgodę na wykonanie przelotu po trasie trójkąta 500 km Michałków — Błaszki — Zgierz — Michałków. Niestety, i tym razem pogoda spłatała nam figla. Większość szybowców nie ukończyła swoich konkurencji, wielu pilotów lądowało w Michałkowie lub w jego pobliżu, Antonin Bardovsky i Stanisław Calka lądowali po przelecie 358 km.

Szczęśliwym dniem był dla niektórych 14 maja. Tego dnia wyznaczono do przelotów między innymi trójkąt 300 km Michałków — Lgln — Błaszki — Michałków. Stanisław Calka trasę o długości 312 km przeleciał ze średnią prędkością 98,48 km/h, Wiktor Koźlik — 94,54 km/h, a Mariusz Stajewski — 54,6 km/h, przy czym dwaj ostatni zdobyli pierwsze diamenty do złotej odznaki szybowcowej. W dniu zakończenia obozu, 15 maja 1988, Stanisław Calka na trasie trójkąta 432 km osiągnął prędkość 96,6 km/h i zdobył 6780 punktów do memoriału Ryszarda Bitnera.

W sumie wykonano 267 lotów w czasie 552 godzin. Przeleciało 10 960 km, w tym 4046 km po trasach zamkniętych. Reszta, to również próby przelotów po takich trasach, które nie zakończyły się sukcesami. Oprócz dwóch diamentów młodsi piloci uzyskali pierwsze warunki do srebrnych odznak szybowcowych. Witold Mergisk przebywał w powietrzu 6 godzin 36 minut, a Włodzimierz Wojtasik 5 godzin i 32 minuty. Użytkano także pięć przewyższeń od 1250 do 1800 m. Jedno z nich (1700 m) zdobyła nasza koleżanka Ania Birzysko na wysłanym szybowcu Mucha Standard.

Obóz należy uznać za bardzo udany i pełen wrażeń. Piloci w nim uczestniczący mówią, że chętnie wezmą udział w następnym takim przedsięwzięciu.

WIESŁAW JACHOWICZ

ŚLADAMI TADEUSZA GÓRY

18 maja br. upłynęło 50 lat od sławnego przelotu Tadeusza Góry na szybowcu PWS-101, z Beżnińchojewo do Solecznik Małych, 578-kilometrowy przelot dwudziestolotny wówczas pilota zapewnił mu uznanie szybowcowego świata. Wyrazem tego było przyznanie mu przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI) jako pierwszemu na świecie szybowcowikowi, nowo ustanowionego Medalu Lilienthala.

Patrząc z perspektywy na całokształt lotniczej działalności Tadeusza Góry można rzec, że zapisał on jedną z najchłubniejszych kart historii lotnictwa polskiego. Dzisiaj młodzi piloci starają się kontynuować bogatą tradycję polskiego szybownictwa. W Aeroklubie Lubelskim, z inicjatywy zastępcy kierownika do spraw szkolenia, postanowiono uczcić 50 rocznicę przelotu Tadeusza Góry wzmożoną działalnością wyczynową. Maj, jak planowano, miał obfitować w przeloty szybowcowe umożliwiający uzyskanie diamentowych odznak szybowcowych. Zaczęło się 14 maja. Pogoda dopisała. Od rana pod hangarami panował ożywiony ruch i wkrótce wszystkie szybowce były gotowe do lotu. Po starcie, jako pierwszy odleciał na trasę 500-kilometrowego przelotu, lecący na Cobre 15 Marek Kallinowski. Wkrótce za nim — Andrzej Figiel na Juniorze, mający do pokonania trasę trójkąta 300 km, a w chwili później na tę samą trasę wyruszyli: Wojciech Szczesny na Piracie i Dariusz Krzowski na Juniorze. Wszyscy wykonali zamierzone przeloty i zdobyli diamenty.

Równie owocna była niedziela 15 maja. Tym razem na trasę wieloboku 500 km wyruszyli: Jarosław Jamontt na Jantarze Std, Wojciech Misiak na Cobre 15 i Piotr Bartoszewski na Juniorze. W następnej kolejności wystartowało trzech młodszych kolegów, mających do wykonania przeloty warunkowe do srebrnych odznak szybowcowych. Piraty pilotowała przez Pawła Cieska, Marka Pietruszewskiego i Jerzego Stawiszynskiego wyruszyli na docelowy przelot do Radomia. Pozostali piloci latali na trójkacie 100 km. Dzięki pomysłnemu wykonaniu zadań Jarosław Jamontt uzyskał diament, a Wojciech Misiak jedenastą diamentową odznakę szybowcową w Aeroklubie Lubelskim.

Tak więc w ciągu dwóch dni wykonano 7 przelotów do diamentowych odznak szybowcowych (4 za przeloty 500 km i 3 za trójkąty 300 km) oraz 3 przeloty do odznak srebrnych. W sumie przeleciało 4 900 km.

Dzięki temu, że pogoda dopisała udało się szybowcom z Lublina, zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, zapoczątkować obchody 50 rocznicy przelotu Tadeusza Góry. Zapoczątkować, gdyż trwać one będą do końca sezonu.

DARIUSZ KRZOWSKI

LUBELSCY LOTNICY —DZIECIOM

9 czerwca br. na lotnisku Aeroklubu Lubelskiego odbyło się z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka, święta lotnicze. Na lotnisko wraz z rodzicami, opiekunami i nauczycielami przybyło blisko tysiąc dzieci. Dzieci dobrze się bawiły. Zorganizowano dla nich pokazowe loty szybowcowe i skoki spadochronowe. Każde z nich mogło z bliska obejrzeć szybowiec i samolot. Było to bardzo ważne, bowiem głównym punktem programu było ogłoszenie wyników konkursu plastycznego dla dzieci w wieku od 5 do 15 lat, który odbywał się pod hasłem: „Lotnictwo w oczach dziecka”. Taki konkurs już po raz czwarty zorganizowały władze oświatowe Lublina. Komenda Chorągwi ZHP, Wojewódzki i Młodzieżowy Dom Kultury oraz Aeroklub Lubelski. Wpłynęło blisko dwa tysiące prac z 80 szkół, przedszkoli i placówek wychowania pozaszkolnego. Na lotnisku wystawiono najlepsze prace konkursowe. Przyznano 41 nagród i wyróżnień indywidualnych oraz 9 zespołowych.

W grupie najmłodszych pierwszą nagrodę zdobył klub „Grot” w Lublinie, drugą — przedszkole nr 3 w Bychawie, trzecią — szkoła podstawowa w Plaskach. W grupie „średniaków” pierwsze miejsce przyznano klubowi „Grot”, drugie — szkole podstawowej w Kirzu, trzecie — szkole podstawowej w Siedliszczkach.

W grupie dzieci najstarszych wszystkie nagrody zespołowe przypadły uczniom lubelskich szkół podstawowych. Pierwsza — szkoła nr 43, druga — szkoła nr 33 a trzecia — szkoła nr 6.

Nie pierwszy to w ostatnich czasach przejaw dużej aktywności Aeroklubu Lubelskiego. Zachęcamy do wytrwałości i życzymy nowych pomysłów.

ZYGMUNT J. KEPKA

BEZ REWELACJI

Od 26 do 29 maja na lotnisku Aeroklubu Gliwickiego odbyły się XIX Spadochronowe Mistrzostwa Śląska. Uczestniczyło w nich trzydziestu zawodników z ośmiu aeroklubów regionalnych. Rozegrano cztery konkurencje: indywidualne i grupowe skoki na celność lądowania, skoki na akrobacje i relatywnie.

W końcowej klasyfikacji indywidualnej najlepsze miejsca w dwuboju zajęli: I — Maciej Antkowiak (WKS Śląsk), II — Roman Weksnia (WKS Śląsk), III — Krzysztof Janus (Aeroklub Krakowski). Drużynowo w dwuboju na pierwszym miejscu uplasowali się zawodnicy z A. Krakowskiego, na drugim — z WKS Śląsk, na trzecim — z A. Bielskiego. W relatywnie kolejne miejsca zajęły zespoły występujące jako Katowice, Gliwice I i Gliwice II. Zawodnicy skakali ze spadochronami SW-12 i RL-12. Załogę wywołującego ich samolotu An-2 tworzyli Jan Krynicki i Piotr Kubowicz.

Sędzią głównym imprezy Marian Gmerek ocenił gliwickie zawody jako przeciętne, bez rewelacji. Organizacyjnie przebiegały one sprawnie i bezpiecznie, za co należy pochwalić kierownika Aeroklubu Gliwickiego. Nie dopisały natomiast ekipy zagraniczne, bowiem procedura załatwienia zezwoleń na ich udział w imprezach regionalnych jest uciążliwa i zbyt długa. I tu nasuwa się pytanie: dlaczego w II etapie reformy nie można współpracować z klubami zagranicznymi? Jeśli mamy doskonalić swe umiejętności, podnosić poziom wiedzy lotniczej i poziom sportowy — takie kontakty są konieczne.

EWA URBANŚKA-FURTA

Od Redakcji: O zasadach nawiazywania kontaktów z aeroklubami zagranicznymi napiszemy w lipcu lub sierpniu, gdy będziemy omawiać realizację postulatów zgłoszonych podczas obrad XIII Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL.

„TYGODNIK SIEDLECKI” DZIĘKUJE

W połowie czerwca br. do Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL wpłynęło pismo następującej treści:

„W dniach 27—28 maja 1988 w Sokołowie Podlaskim organizowaliśmy Święto Czytelników „Tygodnika Siedleckiego”. Obok wielu ciekawych imprez, które złożyły się na program święta, najciekawszą, nigdy dotąd nie ogladaną przez sokołowlan atrakcją był pokaz lotczy i skoki spadochronowe w wykonaniu lotników z Aeroklubu Warszawskiego.

Pragnę tą drogą przekazać kierownictwu aeroklubu słowa uznania i podziękowania za uświetnienie Święta Czytelników naszego tygodnika. Jestem przekonany, że podjęta przed rokiem współpraca zaowocuje również w innych sferach działalności.

KRZYSZTOF HARASIMIUK
Redaktor Naczelny

SESJA WYJAZDOWA

20 maja 1988 bydgoski Klub Seniorów Lotnictwa gościł członków Rady Seniorów Lotnictwa. Głównym tematem obrad było omówienie i przyjęcie planu działania rady w 1988 i 1989. Przedstawiono również aktualne problemy nurtujące regionalne środowiska seniorów lotnictwa. W gronie uczestników obrad powitano przedstawicieli dwóch nowo powstałych klubów: w Koninie i Koszalinie.

Przewodniczący RSL pik dypl. pil. w st. spocz. Edward Głab zapoznał zebranych z działalnością prezydium rady w okresie, jaki upłynął od jej poprzedniego plenarnego posiedzenia. Uczestnicy obrad, w tym również aktywiści bydgoskiego KSL, z zainteresowaniem wysłuchali informacji o powołaniu Fundacji Lotnictwa Sportowego i utworzeniu Klubu Miłośników Historii Lotnictwa Polskiego. Statut fundacji znajduje się w fazie uzgodnień prawnych. Klub Miłośników Historii LP praktycznie już rozpoczął działalność, czego przejawem jest skierowanie pisma do wszystkich Klubów Seniorów Lotnictwa, aby przystąpiły do ewidencji dokumentów i innych pamiątek znajdujących się w posiadaniu członków klubów, rodzin lotników, instytucji. W piśmie zawarta jest prośba o ustalenie, gdzie znajdują się materiały historyczne, dotyczące polskiego lotnictwa morskiego i lotniczej służby zdrowia.

Podczas omawiania planu działania Rady Seniorów Lotnictwa w najbliższym okresie, wiele uwagi poświęcono przypadającej w przyszłym roku 45 rocznicy przystąpienia do działań bojowych pierwszych jednostek ludowego lotnictwa polskiego. Planuje się przeprowadzenie podróży historycznej do miejsc formowania i bazowania tych jednostek na wyzwolonych ziemiach polskich.

Na przełomie maja i czerwca 1989 przypada 45 rocznica skierowania ponad 600 młodych polskich żołnierzy na przeszkolenie specjalistyczne do radzieckich szkół lotniczych. Rada Seniorów Lotnictwa pragnęła by w ramach obchodów tej rocznicy wysłać delegację absolwentów tych szkół do tych miejscowości w ZSRR, gdzie zdobywali oni kwalifikacje pilotów, nawigatorów, strzelców pokładowych i mechaników lotniczych.

Po zakończeniu części roboczej posiedzenia, gospodarze zapoznali gości z dorobkiem swego klubu, który został utrwalony w wielotomowej kronice. W drodze na lotnisko uczestnicy obrad złożyli kwiaty pod pomnikiem wzniesionym ku czci poległych lotników ziemi bydgoskiej.

Według oceny uczestników, wyjazdowe posiedzenie Rady Seniorów Lotnictwa w Bydgoszcy było udane i pożyteczne. Szkoda tylko, że frekwencja członków rady była mniejsza niż zazwyczaj w Warszawie. Duże odległości i trudności w połączeniach kolejowych sprawiły, że nie dotarli na Pomorze członkowie z najdalej położonych miejscowości. Z tego powodu pożyteczna w swej istocie praktyka organizowania wyjazdowych posiedzeń była przez niektórych członków kwestionowana. Warto, aby prezydium rady jeszcze raz rozpatrzyło wszystkie argumenty za i przeciw takiemu rozwiązaniu.

EDWARD GŁAB

FAWORYT

Specjalnie dla „Skrzydlatej Polski”

W SP nr 44 i 49/87 młodzi bułgarscy konstruktorzy lotniczy Georgi Dimanczew i Toszko Punczew opublikowali artykuły opisujące ich prace nad projektowaniem ultralekkiego dwumiejscowego samolotu szkolno-treningowego Optimum 86 dla aeroklubów swego kraju. Równoległe z tą pracą uczestniczyli oni w opracowaniu nowoczesnej lotni przeznaczonej do zawodów i wyczynu. Pod koniec 1987 rozpoczęli się próby w locie pierwszego prototypu nowej lotni, którą konstruktorzy nazwali Faworyt.

Sport lotniowy w Bułgarii został oficjalnie uznany na mocy decyzji Sekretariatu Komitetu Centralnego Bułgarskiej Partii Komunistycznej pod koniec 1979. Rozwojem tego sportu zajęła się Liga Obrony Kraju (OSO). Dzisiaj w tym kraju istnieje ponad 25 klubów lotniowych. Początkujący piloci przechodzą w nich szkolenie na bułgarskich lotniach DU-01 produkowanych przez Zakłady Aparatury Elektroakustycznej w Michajłowgradzie i na czeskosłowackich lotniach ZK-6. Następnie piloci latają głównie na lotniach kupionych za granicą — we Francji, w Wielkiej Brytanii, USA, Czechosłowacji i Polsce (Atlas, Azour, Hermes, Comet, Magic, Demon, Vampir, Streak, ZK-14, Z-80 i in.). Przez pewien czas w Bułgarii budowano w warunkach amatorskich lotnie według wzorców zagranicznych — na przykład Zmiej-10 i Zmiej-11, będące kopiami Gemini i HP. Praktyka jednak dowiodła, że konstrukcje amatorskie nie są właściwą drogą ani do umasowienia tego sportu, ani do uzyskiwania wysokich wyników sportowych. Ponadto również ceny lotni na rynku światowym w ostatnich latach wzrosły i wahają się zależnie od typu — od 1500 do 3500 dolarów. To z kolei nie pozwala na zaspokojenie potrzeb naszych klubów lotniowych i ogranicza rozwój sportu.

W kwietniu 1987 na mocy decyzji komisji partyjno-państwowej ds. polityki naukowo-technicznej, działającej przy KC BPK, zostały rozpoczęte prace nad konstruowaniem lotni bułgarskich i podjęciem ich seryjnej produkcji. Realizując tę decyzję, jak również zamówienie przedsiębiorstwa naukowo-produkcyjnego im. Błagoja Popowa w miejscowości Pernik, w którym został wyposażony wydział przeznaczony do produkcji lotni, nasz zespół opracował projekt i zbudował prototyp nowoczesnej lotni zawodniczej.

Projekt aerodynamiczny wykonał Georgi Dimanczew, a obliczenia wytrzymałościowe — Toszko Punczew. Opracowano przy tym niezbędne metody i programy obliczeń. Przy projektowaniu lotni uwzględniono doświadczenia uzyskane podczas budowy i prób najbardziej udanych na świecie typów lotni piątej generacji. Obliczenia wykonano za pomocą techniki mikrokomputerowej, co umożliwiło zoptymalizowanie parametrów lotni i spełnienie wymagań zarówno przyszłych użytkowników — klubów lotniowych OSO, jak i zakładu wytwórczego. Dużo uwagi poświęcono wykończeniu i szyciu pokrycia w celu zmniejszenia kąta zwirzenia geometrycznego płata, a przez to — uzyskanie większej doskonałości lotni. Uwzględniając wymagania przepisów dotyczących lotni, obowiązujących w ZSRR i USA (w Bułgarii nie ma takiego dokumentu), opracowano także program i metodykę badań skonstruowanej lotni.

Zakład wytwórczy jest w stanie od razu po uzyskaniu certyfikatu

Lotnia Faworyt: rozpiętość — 10,5 m, powierzchnia płata — 15,5 m², wydłużenie — 7,11, kąt wierzchołkowy — 123°, profil zamknięty w 75% powierzchni płata, masa lotni — 30 kg, masa pilota — 75–95 kg, obciążenie powierzchni — 66,5–79,1 N/m², zapas podłużnej stateczności statycznej — 5% średniej cięciwy aerodynamicznej.

dla Faworyta przystąpić do produkcji seryjnej tych lotni. Zaplanowano budowę pierwszej serii, składającej się z 50 egzemplarzy, przeznaczonych dla klubów OSO.

Faworyt jest typowym przedstawicielem piątej generacji lotni sportowych, z pływającym dźwigarem, podwójnym pokryciem i zmniejszoną kieszenią kilową. Profil płata nadają metalowe listwy — 19 na górnej stronie pokrycia i 6 — na dolnej. Względna grubość profilu zmniejsza się od 10% u nasady skrzydła do 8% na końcu. Maksymalna wypukłość profilu znajduje się w 20–22% cięciwy. Dwie pary linek przeprowadzonych przez wierzchołek masztu nadają centralnej części skrzydła kształt litery S. Rury końcowe zapewniające minimalne niezbędne zwirzenie geometryczne płata zamontowane są pod kątem 11° do jego płaszczyzny.

Elementy konstrukcji lotni Faworyt wykonano z następujących materiałów:

— szkielet nośny — z rur ze stopu aluminiowego Menzi — kal 7215-61 i 6100-61 o wymiarach w przekroju poprzecznym 51 x 0,9, 50 x 0,9, 48 x 1,5 i 38 x 1,5 mm,

— maszt i sterownica — z rur ze stopu aluminiowego D16T o wymiarach w przekroju poprzecznym 25 x 1,5 mm,

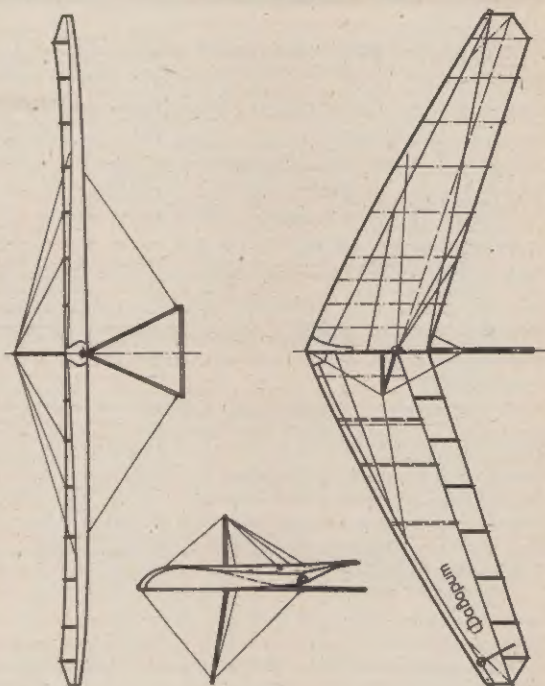
— listwy — z rur D16T, 12 x 1 i 10 x 1 mm i pręty z kompozytu szklano-epoksydowego o średnicy 6 mm,

— linki — stalowe, podwójnie splecione, konstrukcji 7 x 7 o średnicach 1,25 i 2,5 mm oraz konstrukcji 7 x 10 o średnicy 3,2 mm,

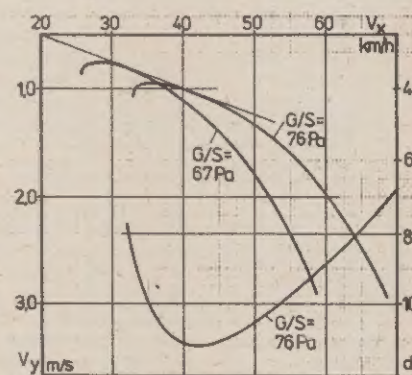
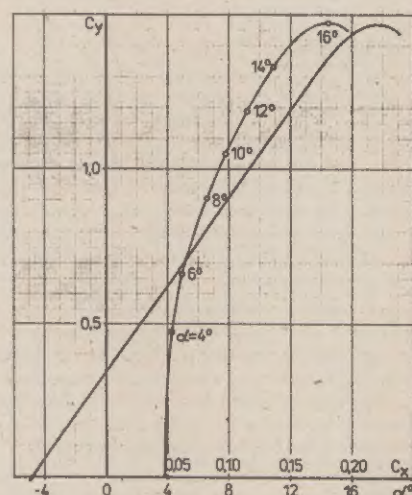
— pokrycie — z dakronu produkcji firmy Windmaster o gramaturze 170 g/m² i folii z tworzywa sztucznego o grubości 0,5 mm,

— elementy łączące — z D16T i stali stopowych.

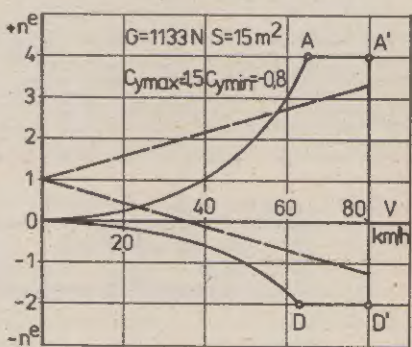
Mgr inż. GEORGI DIMANCZEW
Mgr inż. TOSZKO PUNCZEW
Tłum. BJW



Lotnia Faworyt w trzech rzutach.



Powyżej: zmiany obliczeniowych charakterystyk aerodynamicznych lotni w różnych warunkach lotu. Poniżej: zakres dopuszczalnych prędkości lotu i współczynników przeciążenia eksploatacyjnych.



7 grudnia 1987 minęła czterdziesta piąta rocznica napadu japońskiego w 1941 na bazę amerykańską w Pearl Harbour i rozpoczęcia wojny na Oceanie Spokojnym. Okres od 21 czerwca 1941 to również, mimo istnienia paktu o nieagresji ZSRR—Japonia, zatopienie przez marynarkę japońską radzieckich statków handlowych i inne prowokacje na Dalekim Wschodzie. Przebieg ataku na Pearl Harbour znamy choćby z filmu „Tora, Tora, Tora” wyświetlanego w polskich kinach oraz w telewizji. Sukcesy wojenne Japonii trwały do 1943, gdy jej siły zbrojne zaczęły ponosić klęski wiodące do bezwarunkowej kapitulacji wobec Chin, USA, W. Brytanii i ZSRR oraz Australii, Francji, Holandii i Nowej Zelandii podpisanej 2 września 1945 na pokładzie okrętu w Zatoce Tokijskiej.

O zaciętości walk lotniczo-morskich na Oceanie Spokojnym, o działaniach japońskich pilotów-samobójców kamikaze świadczy historia amerykańskiego lotniskowca USS Bunker Hill, znanego w okresie wojny bardziej jako Holiday Express. A to dlatego, że tak się składało, iż zawsze wkraczał do akcji w różne święta państwowe i religijne. Miał za sobą największą liczbę akcji bojowych wśród lotniskowców.

USS Bunker Hill (27 100 ton; 261 m długości) z 1942 został przekazany załodze (ponad 2500 osób) 25 maja 1943. Po raz pierwszy jego samoloty (ponad 80) zaatakowały Rabul w Papui — Nowej Gwinei w listopadzie 1943, a obrona pokładowa (38 działek 20 i 40 mm) zestrzeliła wtedy 6 samolotów japońskich na pewno. Potem były akcje w rejonach północnych wysp: Salomona, Papui — Nowej Gwinei i Gilberta. Szczególnie krwawe były walki o Tarawę, potem o wyspę Nauru i bazę Kavieng. Wtedy to japońskie myśliwce Zeke (Zero) stały się jeszcze twardszy opór, lecz straty lotnicze układały się jednak jak 1:7—10 na korzyść Amerykanów.

W 1944 samoloty pokładowe z Bunker Hill zwalczały przeciwnika w rejonie Kwajalein, Ebeye oraz lotniska na Atolu Eniwetok, tracąc 13 lotników. Należy dodać, że stała załoga lotniskowca składała się z marynarzy i lotników. Inaczej też liczą się straty poniesione bezpośrednio w walce oraz od wypadków przy starcie, lądowaniu lub zaginięcie wskutek utraty orientacji w nocy albo we mgle.

W okolicy wyspy Truk lotniskowiec został wykryty przez japoński samolot patrolowy. Wprawdzie go zestrzelono, lecz na efekt zaskoczenia, będący specjalnością Bunker Hill'a, nie było co liczyć. Tutaj wia-

śnie zaginęło trzech lotników powracających z zadania.

Następnie samoloty lotniskowca przeszkadzały w przygotowaniach operacji japońskich w rejonie wysp Tinian i Palan, lecz było to tylko wstępem do tego, co oczekiwało jego pilotów. Nawet w okresie pozornego zacięcia w działaniach bojowych jeden z pilotów musiał opuścić uszkodzony samolot blisko celu lotu, pływając w gumowej łódce. Uratował go okręt amerykański tuż przed strzelaniem, jak do kaczki, przez przeciwnika.

Bunker Hill brał potem udział w blokadzie rejonu Hollandia—Wadke i wsparciu własnych sił desantowych. Obyło się bez strat. Po powrocie do Truk, w końcu kwietnia 1944, patrol dyżurny lotniskowca przechwycił japońską grupę lotniczą lecącą w odległości 45 km od okrętu. Atakowały one urządzenia portowe, jednak ze stratami od ognia obrony przeciwlotniczej wyspy. W czerwcu 1944 w rejonie Marianów można było zobaczyć największe w świecie zgromadzenie okrętów, w tym lotniskowców. Zniszczono wspólnie 200 samolotów japońskich w powietrzu i na lądzie. Bunker Hill stracił tylko jednego zestrzelonego pilota, ale radość była krótka. Po dwóch dniach straty lotniskowca zwiększyły się o sześciu lotników, w tym dwóch pilotów poległych.

Falszywy alarm o japońskiej próbie odrzucenia lotniskowców amerykańskich do Saipanu skierował całe lotnictwo pokładowe na spotkanie przeciwnika. Jednak nawiązano kontakt bojowy. Dwa japońskie bombowce nurkujące, które zaatakowały Bunker Hill zostały zestrzelone przez artylerię pokładową, lecz ich bomby zabiły dwóch i raniły ponad osiemdziesięciu członków załogi lotniskowca. Zatopiony został wtedy inny lotniskowiec. Broniono Bunker Hill na dużej wysokości odpędzając bombowce japońskie ogniem zaporowym i myśliwcami. Skutecznie, lecz patrol dyżurny powrócił bez dwóch pilotów i radiooperatora.

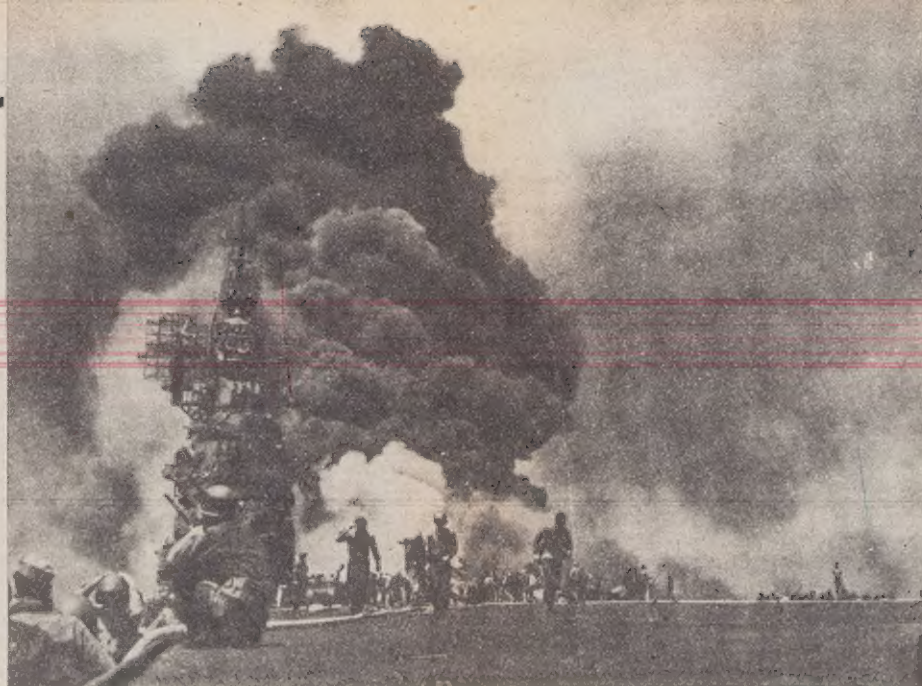
20 czerwca prowadzono akcje poszukiwawcze floty japońskiej, dalekiego zasięgu, a samoloty powracały na pokład z resztkami lub nawet bez paliwa. Trzeba dodać, że Bunker Hill miał z pokładowe urządzenia hamujące przy lądowaniu i wiele samolotów wpadało do oceanu. To była zła noc dla wszystkich.

Uznanie zdobyli lotnicy z Bunker Hill za pierwsze wykrycie silnego morskiego zespołu przeciwnika. W bitwie o Mariany zestrzelono aż 402 samoloty japońskie co nawet nazwano Mariana's Turkey Shoot (marińskim polowaniem na indyki). Straty własne były małe, lecz aż 73 samolotów stracono z powodu braku paliwa przy powrocie na lotniskowiec. Kto mógł, wodował jednak w pobliżu innych okrętów, tak że 90% załóg zostało uratowanych. Tylko trzech oficerów i sześciu lotników nigdy nie powróciło na macierzysty Bunker Hill.

W lipcu samoloty lotniskowca zrzuciły dwa razy po 70 Mg bomb na Tinian i zapaliły statek transportowy 4000 ton. Od ognia japońskiej artylerii przeciwlotniczej zginęło trzech lotników z Bunker Hill, w tym pilot.

W sierpniu w rajdzie na wyspy Bonin (Iwo Jima) załogi z Bunker Hill zniszczyły 35 samolotów japońskich na lądzie. Opór w powietrzu małał, ale obrona naziemna wciąż była groźna. Stracono jednego pilota.

We wrześniu lotnicy lotniskowca zatopili lub uszkodzili dwanaście statków i liczne łodzie tracąc jednego pilota. W ataku na Legaspi, Cebu, Alicanto i Fabric znów napotkano opór Zeke, lecz naloty ko-



Na zdjęciach z archiwum marynarki wojennej USA: 1 — lotniskowiec Bunker Hill, 2 — jego pokład lotniczy tuż po trafieniu przez drugi samolot japoński z pilotem kamikaze w walkach o Okinawę, 3 — zniszczone samoloty pokładowe lotniskowca, 4 — wewnętrzne skutki przebiecia pokładu bombą lotniczą 227 kg, 5 —

samoloty pokładowe TBF startują do ataku na Rabul w pierwszej akcji bojowej lotniskowca (1943-11-11), 6 — ogień i dym objął trzy pokłady lotniskowca, 7 — atak japońskich Zeke (1943-04-04); w kółku samolot zestrzelony przez pokładową obronę przeciwlotniczą.

DZIEJE PEWNEGO LOTNISKOWCA

zące przyniosły wyniki. W naloce na Manilę na wyspie Luzon Bunker Hill stracił dwuosobową załogę samolotu. Zatopiono kilka statków oraz zniszczono bazę wodnosamolotów japońskich w Lingayen Gulf. W złej pogodzie pokładowe Helldiver'y zatopiły lub uszkodziły pięć statków z japońskich konwojów w rejonie wyspy Leyte.

Październik zaczął się zestrzele- niem 32 samolotów japońskich przez 13 pilotów z Bunker Hill. Chyba było więcej zwycięstw, lecz nie dostrzeżono wszystkich samolotów spadających do oceanu. Na lądzie ustalenie faktów jest łatwiejsze. Niszczono też bombowce na lotniskach, radiostacje, łodzie. W kontr-ataku japońskim obrona pokładowa i patrole dyżurne zestrzeliły nocą osiemnaście bombowców japońskich, potem w dzień już nie liczono zniszczonych i uszkodzonych samolotów. Straty własne wyniosły pięć osób, w tym trzech pilotów.

Lotniskowiec powrócił na Tajwan, skąd działając zniszczył swymi samolotami dwanaście maszyn japońskich w powietrzu i dwadzieścia na ziemi. Opór lotnictwa japońskiego był znów bardzo silny. Artyleria lotniskowca też okazała się skuteczną.

W rejonie wysp Luzon, Leyte i Cebu lotnicy Bunker Hill wykrywali i niszczyli statki oraz lotniska.

W listopadzie 1944 atakowano skutecznie Saipan, Zatokę Manilską — flotę i samoloty japońskie — tracąc jeden samolot, którego dwuosobową załogę uratowano. Zatopienie dwóch niszczycieli i średniego zbiornikowca oraz uszkodzenie innych statków i urządzeń portowych wymagało straty myśliwca i bombowca z Bunker Hill.

Lotniskowiec wciąż krążył po oceanie. Zawijał do Ulithi, Pearl Harbour, Bremerton, Alameda i z powrotem.

Był już 1945. Lotniskowiec skierowano przeciwko Tokio. Po drodze nad Iwo Jima zestrzelono bombowiec Betty, który zapalił hangar z samolotami. Topiono małe statki i zestrzelono dalsze cztery samoloty. 25 lutego 1945 samoloty lotniskowca wykonały pierwszy nalot w okolicy Tokio. Zestrzelono dziewięć samolotów i zbombardowano montownię samolotów, tracąc jedną maszynę. Poprawa pogody i akcja fotozwiadowa dla potrzeb przygotowań desantu na Okinawę. Artyleria lotniskowca zestrzeliła samolot japoński przelatujący w jego pobliżu. W zasadzie lotnictwa japońskiego nad oceanem już nie było.

Kwiecień 1945 wprowadził niezwykłego przeciwnika: pilotów samobójców. Ich ataki trwały cały miesiąc. Najpierw po zrzuconiu bomb na inny pobliski lotniskowiec pilot japoński chciał go trafić w przedłużonym locie nurkowym, ale chybił. Dziesięć samolotów z kamikaze zestrzeliła wtedy artyleria floty desantowej USA, która jednak też odniosła pewne uszkodzenia. Samoloty spadały i wybuchały w pobliżu dużych okrętów.

W ataku na flotę japońską w skrajnie złej pogodzie lotnicy z Bunker Hill zaliczyli sześć trafień torpedowych w pancernik Yamato i zatopili niszczyciel japoński.

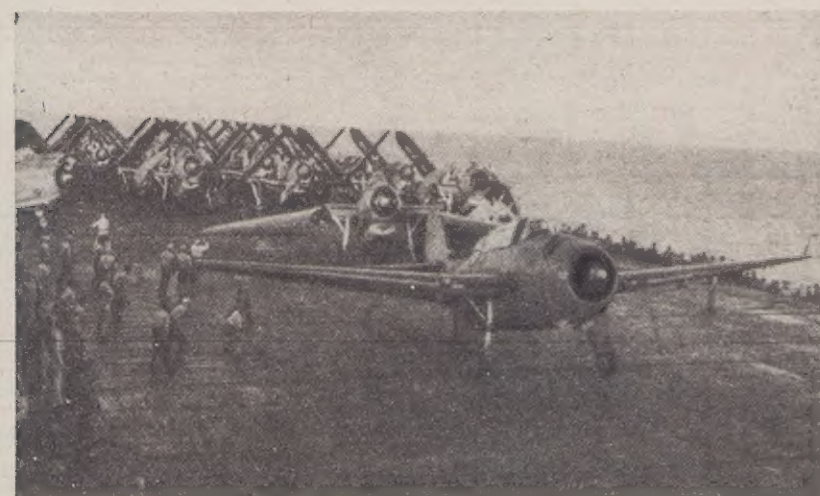
11 maja 1945 podczas wsparcia operacji desantowej na Okinawie samolot japoński Zeke przedarł się pod osłoną chmur, spadł na pokład lotniczy Bunker Hill. Zaraz po nim samolot Judy rzucił tamże 227 kg bomby, spadając obok. Paliwo z rozbitego samolotu japońskiego spotęgowało skutki wybuchu bomby. W dymie i płomieniach zginęło 346 osób z załogi lotniskowca, 264 zostało rannych, a 43 zginęło. W tym zamieszaniu zaatakował następny samolot japoński, lecz artylerzyści lotniskowca byli czujni i zestrzelili go do oceanu. Rannych przejął krążownik, zaś uszkodzony Bunker Hill udał się do Pearl Harbour, a potem do stoczni marynarki Puget Sound. We wrześniu 1945 lotniskowiec skierowano do morskiej bazy lotniczej w Alameda w USA dla przebrojenia, potem — już po wojnie — udał się w rejs na wyspę Guam i na Filipiny.

30 czerwca 1946 lotniskowiec USS Bunker Hill otrzymał wyróżnienie honorowe prezydenta USA:

„Za niezwykle bohaterstwo wykazane w działaniach przeciwko japońskim siłom wrogim w powietrzu, na lądzie i na morzu, na Południowym, Środkowym i Zachodnim Oceanie Spokojnym, w okresie od 11 listopada 1943 do 11 maja 1945...”

Załoga lotnicza Bunker Hill zestrzeliła 430 samolotów japońskich w powietrzu, 230 zniszczyła na lądzie oraz zatopiła statki o łącznej nośności 140 803 tony. Artyleria przeciwlotnicza lotniskowca zestrzeliła 20 samolotów przeciwnika.

Ludzie morza całego świata dzielą od wieków okręty na szczęśliwe i pechowe. Bunker Hill był na pewno szczęśliwym okrętem, nigdy nie tonął i z każdej opresji wracał o własnych siłach do portu. (JW)



5



6

7





Od lewej: A. Aleksandrow, W. Sawinych i A. Sołowjow.

Zdjęcie: TASS

DRUGI LOT RADZIECKO- BULGARSKI

10 kwietnia 1979 z kosmodromu Bajkonur wystartował statek kosmiczny Sojuz-33 z pierwszą załogą radziecko-bułgarską (dowódca Nikołaj Rukawisznikow i kosmonauta-badacz Georgi Iwanow). Po osiągnięciu orbity 273 x 330 km, załoga tej — wskutek niesprawności silnika zbliżeniowo-korekcyjnego — nie udało się połączyć ze stacją orbitalną Salut-6. Podjęto więc decyzję o powrocie Sojuza-33 na Ziemię. Po locie dramatycznym trwającym 47 h 1 min, nastąpiło pomyślne lądowanie metodą balistyczną. Program lotu nie został zrealizowany. Dublerem Georgiego Iwanowa w owym locie był Aleksander Aleksandrow.

Początkowo zaplanowany na koniec czerwca 1988 termin startu drugiej załogi radziecko-bułgarskiej został przyspieszony. Powodem było to, że 21 czerwca rozpoczyna się pełnia Księżyca. Przy świetlnym tle, jakie wówczas powstaje, trudno byłoby prowadzić pewne prace badawcze, które miał wykonać na pokładzie stacji Mir kosmonauta-badacz. Chodziło o przeprowadzenie praktycznych prób zastosowania przyrządu Rozen, opracowanego przez Instytut Badań Kosmicznych Bułgarskiej Akademii Nauk, do obserwowania w warunkach kosmicznych tzw. słabych obiektów, bardziej odległych gwiazd, czy galaktyk. Za pomocą tego przyrządu, który będzie stałym wyposażeniem stacji Mir, można badać obiekty do 21,5 wielkości gwiazdnej, niemal tak, jak za pomocą współczesnego naziemnego teleskopu dwumetrowej średnicy. Jednak przyrząd musi się znajdować w przestrzeni kosmicznej i przetestowany na obiektach o ustalonej już wielkości gwiazdnej. Testowanie przyrządu Rozen zostało dokonane w trakcie eksperymentów Indentyfikacja, Standard i Polaryzacja. Ustalono jego czułość świetlną oraz kątową zdolność rozdzielczą w warunkach lotu orbitalnego.

Przyspieszenie terminu startu konieczne było z uwagi na znaczenie, jakie przywiązuje się do programu naukowo-tech-

nicznego Szypka. Zestaw astronomiczny Rozen będzie miał do spełnienia dalsze ważne zadanie śledzenia źródeł promieniowania gamma i rentgenowskiego we wszechświecie. Obserwacje te będą prowadzone synchronicznie z aparaturą modułu Kwant. Jednak załoga radziecko-bułgarska nie zdążyła wykonać tych eksperymentów i najprawdopodobniej zostaną one przekazane do przeprowadzenia przez załogi radziecko-francuska i radziecko-afgańska, które zapoznają się z przyrządem przed lotem.

Ponadto przyspieszenie terminu startu umożliwiło przeprowadzenie wielu eksperymentów za pomocą bułgarskiego przyrządu Paralaksa-Zagorka, mających na celu badanie świecenia górnych warstw atmosfery podczas łączenia się statku z zespołem orbitalnym. Na pozostałe zaplanowane eksperymenty z dziedziny medycyny i biologii kosmicznej, zdalnego obserwowania Ziemi i materiałoznawstwa kosmicznego, nie wpływały warunki astronomiczne.

Na kosmodromie Bajkonur też były widoczne zmiany. Na przykład pociąg przewożący rakietę nośną z budynku montażowo-kontrolnego do platformy startowej po raz pierwszy został obwieśzony reklamami firm bułgarskich (Pharmachim, Balkancar, Radiotekhnika) oraz radzieckich (Glawkosmos i Aviaexport).

Wyniesienie statku Sojuz TM-5 nastąpiło za pomocą rakiet nośnej z tej samej piły startowej, z której wystartował Jurij Gagarin. Był to 290 kolejny start rakiety z tej piły. Jednak obecnie nadeszła w ZSRR pora liczenia nie tylko kolejnych startów, ale również kosztów i praktycznej ich amortyzacji. Nawiasem mówiąc, Bułgaria pokryła część poniesionych kosztów związanych ze wspólnym lotem kosmicznym.

Zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią, 7 czerwca 1988 o 18:03 czasu moskiewskiego, z kosmodromu Bajkonur wystartował statek kosmiczny Sojuz TM-5, z międzynarodową załogą: dowódca Anatolij Sołowjow, inżynier pokładowy Wiktor Sawinych i bułgarski kosmonauta-badacz Aleksander Aleksandrow. Program 10-dniowego lotu przewidywał połączenie statku z zespołem załogowym Mir oraz przeprowadzenie wspólnych badań i eksperymentów z kosmonautami Władimirem Titowem i Musą Manarowem, którzy pracują na orbicie wokółziemskiej od 21 grudnia 1987.

Żołęte rezerwowa stanowili: dowódca Władimir Lachow, inżynier pokładowy Aleksander Sieriebrow i bułgarski kosmonauta-badacz Krasimir Stojanow.

Pierwszy wszedł do statku kosmicznego kosmonauta-badacz A. Aleksandrow, jego fotel znajduje się po prawej stronie od środkowego fotela — dowódcy załogi. Następnie wszedł inżynier pokładowy W. Sawinych, który zajął lewy fotel. Jako ostatni wszedł dowódca — A. Sołowjow. Start statku Sojuz TM-5 obser-

wowali m.in. lotnicy afgańscy, z których jeden poleciał w kosmos w sierpniu 1988. Gdy od chwili startu minęło 529 s (do oddzielenia się statku od rakiety nośnej) przybyło naszej Ziemi dwóch nowych kosmonautów, a jeden przekroczył granicę kosmosu po raz trzeci.

Po pierwszym dwuimpulsowym manewrze dalekiego zbliżenia do zespołu Mir, statek Sojuz TM-5 osiągnął orbitę o następujących parametrach: apogeum — 343 km; perygeum — 282 km; okres obiegu Ziemi — 90,7 min, nachylenie — 51,6°.

W bułgarskim mieście Omurtag, w którym urodził się drugi kosmonauta bułgarski, na Placu Niepodległości, zainstalowano 9 monitorów, na których tłumy ludzi obserwowały bezpośrednią transmisję ze startu Sojuza TM-5 w Bajkonurze.

Aleksander Aleksandrow porównując program drugiego radziecko-bułgarskiego lotu kosmicznego z pierwszym, powiedział: obecnie zaplanowano dwa razy więcej eksperymentów, a przewidywane są zdalne sondowanie Ziemi, badania astrofizyczne i geofizyczne, obserwacje medyczne i zadania z dziedziny materiałoznawstwa kosmicznego. W 1979 przygotowano 3 aparatury bułgarskie: Spektar-15, Tecza i Sredce, obecnie zostanie przeprowadzonych ok. 40 eksperymentów, przy tym na jakościowo nowym poziomie, z udziałem komputerów pokładowych, które umożliwiają natychmiastową analizę wyników. Korygowanie przeprowadzanych eksperymentów oraz dostarczanie na Ziemię precyzyjniejszych wyników (z fizyki kosmicznej, z materiałoznawstwa, z teledetekcji Ziemi, z medycyny i biologii kosmicznej).

Połączenie Sojuza TM-5 z zespołem orbitalnym nastąpiło 9 czerwca 1988 o 19:57. Po wykonaniu zaplanowanego programu kosmonauci radzieccy i bułgarski przesiadli się na statek Sojuz TM-4 i 17 czerwca o 14:13 czasu moskiewskiego wyładowali w odległości 202 km na pld. wschód od Dżekazganu.

BOGUSŁAW WITKOWSKI

ANATOLIJ SOŁOWJOW

Anatolij Sołowjow urodził się 1948-01-16 w Rydze. Prace zawodową rozpoczął w wieku 16 lat jako ślusarz, jednocześnie ucząc się. W 1968 został przyjęty do Czernichowskiej Wyższej Wojskowej Szkoły Lotniczej, a po jej ukończeniu służył w Wojskach Lotniczych. W tym czasie opanował ponad 10 typów samolotów. Do oddziału kosmonautów został przyjęty w 1976. W 1977 ukończył szkołę pilotów doświadczalnych. Ma tytuły: Pilota wojskowego I klasy i Pilota doświadczalnego II klasy. Przeszedł pełny cykl przygotowania do lotów na statkach kosmicznych i stacjach orbitalnych. Przygotowywał się według programu lotu radziecko-syryjskiego, jako dowódca załogi rezerwowej.

WIKTOR SAWINYCH

Wiktor Sawinych, dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego, urodził się 1940-03-07 we wsi Berezki w obwodzie kirowskim. Po ukończeniu permskiego technikum kolejowego, odbywał służbę wojskową. W 1968, po ukończeniu Moskiewskiego Instytutu Inżynierów Geodezji, Aerofotografii i Kartografii, zaczął pracować w biurze konstrukcyjnym. Zajmował się przyrządami dla aparatów kosmicznych. W 1985 uzyskał tytuł doktora nauk technicznych. Do oddziału kosmonautów został przyjęty w 1978. W. Sawinych wykonał dwa loty kosmiczne: w 1981 na statku Sojuz T-4 i stacji Salut-6 (75 dni) i w 1985 na statkach Sojuz T-13 i Sojuz T-14 oraz stacji Sat 7 (168 dni). Ma tytuł Kosmonauty I klasy.

ALEKSANDER ALEKSANDROW

Mjr inż. Aleksander Aleksandrow urodził się 1951-12-01 w Omurtagu. Ojciec był robotnikiem leśnym, matka — krawcową. Obecnie obje są na emeryturze. Młodszy brat Plamen, oficer-pilot samolotu przechwytyjącego, był także kandydatem do lotu kosmicznego.

A. Aleksandrow jako uczeń gimnazjum uprawiał koszykówkę, gimnastykę i pływanie. Po ukończeniu szkoły średniej w 1969 został przyjęty do Wyższej Wojskowej Szkoły Lotniczej im. Georgiego Benkowskiego. Wiosną 1974 ppor. inż. Aleksandrow został pilotem samolotu myśliwsko-bombowego. W krótkim czasie zdołał opanować arkańską sztukę i podnieść kwalifikacje lotnika. To przede wszystkim zadecydowało o jego wyborze na jednego z dwóch kandydatów



do pierwszego bułgarsko-radzieckiego lotu kosmicznego w kwietniu 1979. Wówczas Komisja Państwowa wyznaczyła jako załogę podstawową Rukawisznikowa i Iwanowa, a Romanienko i Aleksandrow byli dublerami.

Ambitny pilot bułgarski nie zrezygnował z zamiaru poświęcenia się kosmonautyce. W 1983 obronił pracę doktorską w Instytucie Badań Kosmicznych Akademii Nauk ZSRR i po powrocie do kraju został mianowany wicedyrektorem Centralnego Laboratorium Badań Kosmicznych Bułgarskiej Akademii Nauk. W następnym roku rozpoczął studia z zakresu w Akademii Wojskowej im. Georgiego Sawy Rakowskiego. Pod koniec 1986 uzyskał tytuł docenta.

Przy doborze kandydatów do drugiego wspólnego lotu kosmicznego Aleksandrow ponownie został poddany licznym próbom i badaniom, a od stycznia 1987 wraz z Krasimirem Stojanowem odbywał szkolenie w Gwiezdnym Miasteczku w ZSRR.

Za wzorową służbę w Bułgarskiej Armii Ludowej jest odznaczony medalami, a za czynny udział w przygotowaniu do pierwszego lotu radziecko-bułgarskiego Orderem Ludowej Republiki Bułgarii I stopnia. Ma również tytuł Zasłużonego Lotnika LRB.

Zona A. Aleksandrowa — Blagowesta — jest studentką Wyższego Instytutu Ekonomicznego w Sofii. Ma trzyletniego syna Panajota.



KRASIMIR STOJANOW

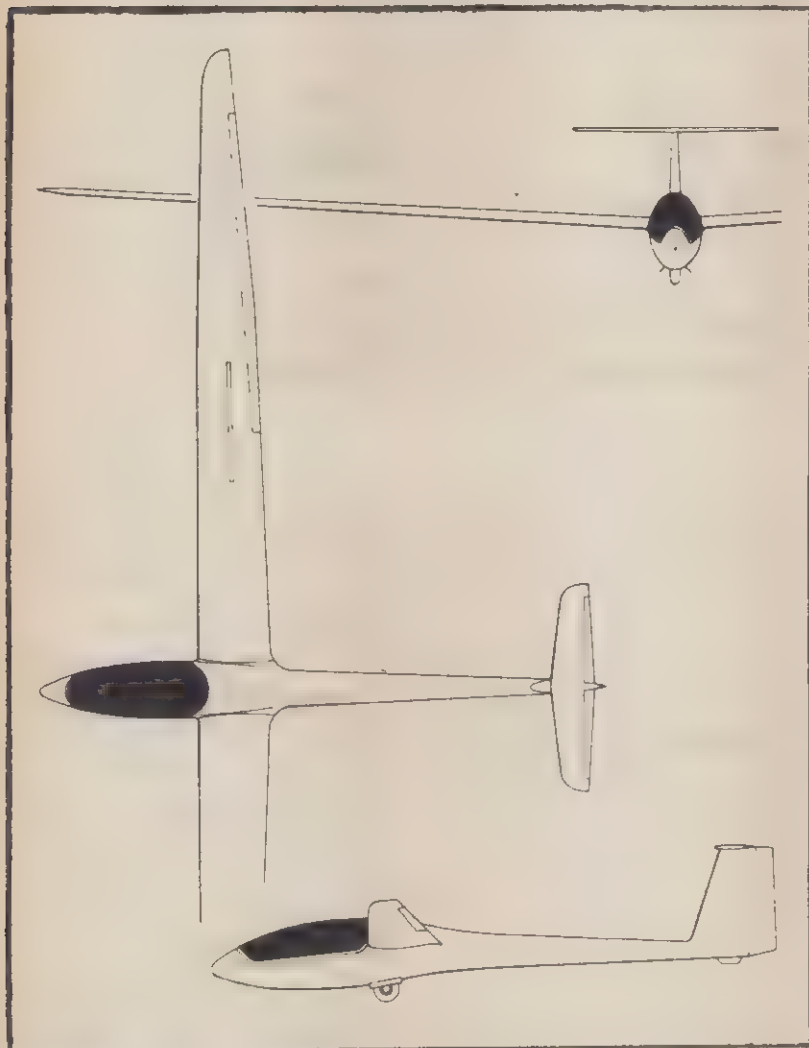
Por. inż. Krasimir Stojanow urodził się 1961-01-24 w Warnie. Jego ojciec jest sygnalista w elektrociepłowni portowej, matka pracuje jako kierowca wózka akumulatorowego.

K. Stojanow, po ukończeniu szkoły podstawowej, rozpoczął naukę w średniej szkole zawodowej budowy okrętów, zapewne pod wpływem faktu, że w jego rodzinie jest kilku oficerów marynarki. W następnych latach zaczęło pociągać go lotnictwo. Zapisał się na kurs szybowcowy w Aeroklubie Warniejskim, gdzie ukończył kurs teoretyczny. Jesienią 1979 został przyjęty do Wyższej Wojskowej Szkoły Lotniczej im. Georgiego Benkowskiego.

Wiosną 1984 ppor. inż. Krasimir Stojanow został pilotem samolotu przechwytyjącego. Jako pilot wojskowy w ciągu dwóch lat wykazał się bardzo dobrymi wynikami w pracy, co zadecydowało o jego wyborze na kandydata na kosmonauta.

K. Stojanow lubi muzykę, czynnie uprawia sport, pasjonuje go czytelnictwo.

Zona K. Stojanowa — Ludmilla — jest technikiem farmacji. Maja dwoje dzieci — trzyletnią córkę Michaelę i dwuletniego syna Dobromira.



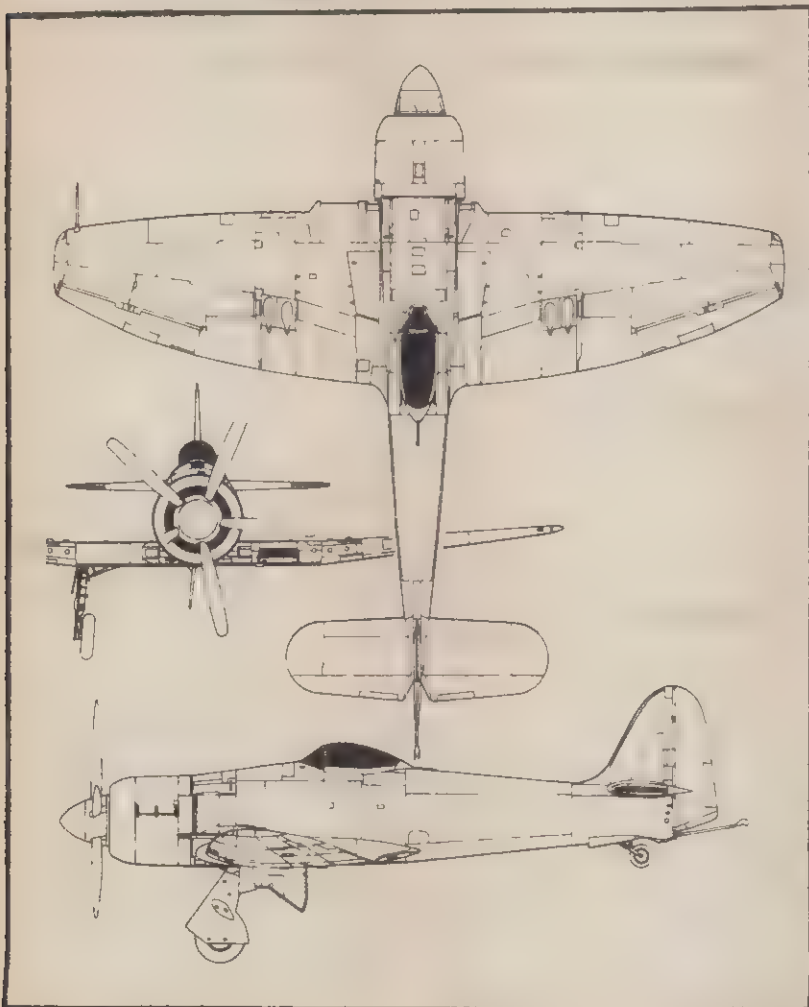
SZYBOWIEC KLASY STANDARD ROLLADEN-SCHNEIDER LS-7

Wytwórnia Rolladen Schneider w Egelsbach (RFN) opracowała nowy wyczynowy szybowiec klasy standard LS-7. Jego konstruktorem jest Wolf Lemke. Konstrukcja ta powiększyła rodzinę szybowców LS-4 i LS-6 o rozpiętości 15 m. Kadłub i usterzenia przejęto z LS-6, natomiast zaprojektowano całkowicie nowy płat i zastosowano nową technologię. Doświadczenia uzyskane z rozwoju profilu dla szybowców wyścigowych wykazały, że istnieje również możliwość dokonania dalszego rozwoju osiągnięć w klasie standard, dlatego główną uwagę poświęcono zagadnieniom aerodynamiki. Po opracowaniu przez firmę Du Pont tworzywa aramidowego o nazwie kewlar (po raz pierwszy zastosowanego w szybowcu ASH-25) o wysokiej wytrzymałości, uzyskano superlekkie hybrydowe tworzywo wzmocnione włóknem aramidowym i węglowym, lepsze od tworzywa sztucznego z włóknem szklanym i węglowym.

LS-7 jest jednomiejscowym, wolnołotnym szybowcem w układzie średniopłata, z usterzeniami w układzie litery T, z wciąganiem i-kolowym podwoziem i z balastowymi wodnymi zbiornikami. Podwyższono w nim doskonałość przy prędkości 100 km/h, co rzadko jest wykorzystywane, ale także w zakresie 120–170 km/h, w którym dokonuje się przeważnie przelotów w zawodach. Dostosowanie szybowca do lepszych warunków termicznych umożliwia balast wodny 160 dm³ zwiększający obciążenie skrzydła do 55 kg/m², tj. o 70%. Przesuwa to optymalny zakres lotu w obszar większych prędkości. Płat szybowca LS-7 ma bardzo cienki profil, mało czuły na zabrudzenia, oraz obrys dwutrapezowy z zaokrąglonymi zakończeniami. Nie ma skosu, ma dodatni wznios, długie i wąskie lotki z kewlaru oraz dwupiętrowe hamulce aerodynamiczne na górnej powierzchni skrzydeł. Na dolnej powierzchni skrzydeł zastosowano turbulizatory. Kadłub z tworzywa sztucznego z włóknem szklanym, ma kabinę dostosowaną nawet do bardzo wysokich pilotów, z jedno-częściową osłoną połączoną z tablicą przyrządów, odrzucaną awaryjnie. Pedale i oparcia regulowane w locie. Z tyłu kabiny duży bagażnik. Napędy lotek i sterów oraz hamulców aerodynamicznych łączą się przy montażu automatycznie. Usterzenie o obrysach trapezowych, z małymi dodatnimi skosami, dzielone na stateczniki i stery. W stateczniku kierunku zabudowano wyważający zbiornik wodny. Na zamówienie montuje się 7 wersji zestawów przyrządów pokładowych, z kalkulatorem do programowania przelotów. LS-7 jest konkurencją dla innych szybowców zachodniemiejskich, jak Discus, ASW-24 i DG-300. Cena 53 700 marek. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 15 m, długość — 6,68 m, powierzchnia skrzydeł — 9,8 m², wydłuzenie — 23. Masy: własna z min. wyposażeniem — 22, max. — 55 kg/m². Osiągi: prędkości: max. dopuszczalna — 270 km/h, przeciągnięcia — 68 km/h, min opadanie — 0,58 m/s, max. doskonałość — 43.

WYMIUS 1939-1945



MYŚLIWIEC POKŁADOWY HAWKER SEA FURY

Ostatni łokowy myśliwiec pokładowy morskiego lotnictwa brytyjskiego, Hawker Sea Fury, był również ostatnim, szczytowym osiągnięciem konstruktora Sydneya Camma, twórcy samolotów myśliwskich wytwórni Hawker. Pierwszym jego jednopłatomym myśliwcem był słynny Hurricane, którego koncepcja powstała w 1933. Następny, Typhoon, nie sprawdził się w roli myśliwca przechwytyjącego i został w drugiej fazie wojny przesunięty do zadań szturmowych. Jego miejsce zajął Tempest wyposażony w płat o eliptycznym obrysie i szwabskim profilu, cieni-szym od poprzedniego o 13 cm. W 1943 Ministerstwo Lotnictwa i Admiralicja brytyjska wydała wspólne wymagania F.2/43 i N.7/43 na nowy myśliwiec przechwytyjący, mający być mniejszym i lżejszym wersją Tempesta. Wytwórnia Hawker miała zaprojektować i skonstruować wersję lądową, a firma Boulton-Paul — przystosować samolot do operowania z pokładów lotniskowców. W grudniu 1943 zamówiono 6 prototypów myśliwca, nazwanego Fury (furia), z różnymi silnikami, gwiazdowymi i rzędowymi. Pierwszy z nich, z gwiazdowym silnikiem Bristol Centaurus XII oblatano 1 września 1944, a drugi (z Rolls-Royce Griffon) w niecałe 2 miesiące później. Jeszcze wcześniej, w kwietniu 1944, podpisano 2 kontrakty, na budowę 200 samolotów dla RAF i takiej samej liczby dla FAA. RAF wycofała się z zamówienia w chwili zakończenia wojny. Prace prowadzone nad morską wersją samolotu Sea Fury (morska furia), doprowadziły do oblatania pierwszego prototypu 1945-02-21. Wyposażony był w hak do lądowania, ale jeszcze nie miał składanego płata. W pełni przystosowany do służby pokładowej prototyp Sea Fury odbył swój pierwszy lot już po zakończeniu wojny, 12 października 1945. Pierwsza seria, w liczbie 50 egz., nosiła oznaczenie Sea Fury Mk X i była wyposażona w silnik Centaurus XV. Po oblocie pierwszego samolotu tej serii 1946-03-07, podjęto udane próby na lotniskowcu HMS Victorious, a następnie wprowadzono Sea Fury na wyposażenie dywizjonów FAA: 778, 802, 803, 805 i 807. Zasadniczą wersją seryjną samolotu był Sea Fury FB Mk II (fighter-bomber — myśliwiec bombardujący), którego zbudowano 615 egz., w tym pewną liczbę dla Kanady i Australii.

Hawker Sea Fury był jednomiejscowym, jednosilnikowym wolnołotnym dolnopłatem, konstrukcją całkowicie metalowej, z pracującym pokryciem. Samolot odznaczał się bardzo starannym opracowaniem aerodynamicznym. Eliptyczne skrzydła o rozpiętości o 1 m mniejszej niż u Tempesta składały się do góry w połowie rozpiętości. Kadłub był podwyższony w części kabinowej, aby pilotowi, osłoniętemu kłopotową, jednocześnie owiewką, zapewnić maksymalną widoczność. Podwozie, o szerokim rozstawie kół głównych, było wraz z kotłem ogonowym wciągane w locie. Gwiazdowy (2 x 9 cyl.), chłodzony powietrzem silnik Bristol Centaurus 18 napędzał pięciopłopowe śmigło. Uzbrojenie samolotu: 4 działka 20 mm w skrzydłach i 12 pocisków rakietowych o masie po 27 kg lub 2 bomby po 450 kg pod skrzydłami. (J.S.)

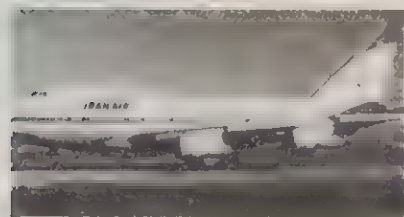
DANE TECHNICZNE. Sea Fury FB Mk II (1825 kW). Wymiary: rozpiętość — 11,7 m, długość — 10,6 m, wysokość — 4,8 m. Masy: własna — 4190 kg, max. startowa — 5670 kg. Osiągi: prędkość max. — 740 km/h (5900 m), pułap — 10 900 m, zasięg (bez dod. zbiorn.) — 1130 km. Na rysunku: FB Mk II, na zdjęciu: prototyp.



ICELANDAIR Islandia

Narodowy przewoźnik powietrzny Islandii, Icelandair z siedzibą w Reykjavíku, powstał 10 października 1979 z połączenia trzech działających dotychczas przedsiębiorstw transportu powietrznego: Flughidir, Flugfélag Island i Loftleidir Icelandic. Początki komunikacji lotniczej w Islandii sięgają 1938 roku, kiedy to przewozy pasażerskie i towarowe zapoczątkowało założone rok wcześniej towarzystwo Flugfélag Island.

Obecny Icelandair obsługuje swymi samolotami w lotach regularnych i czarterowych komunikację wewnętrzną oraz zagraniczną do Europy i USA. Sieć linii lotniczych liczy ogółem 74 717 km, w tym 5677 km w ruchu krajowym. W skład floty przewoźnika wchodzi samoloty: cztery DC-8-61, -63 i -55, pięć Fokker F-27 Mk 200; w zamówieniu dwa B.737-400.



B.747 w barwach Iran Air

Icelandair zatrudnia 1211 pracowników. W 1983 islandzki przewoźnik przewiózł 546 170 pasażerów, z tego 360 147 na liniach wewnętrznych. W 1984 przewieziono 640 093 pasażerów, w 1985 — 784 500, w 1986 — 768 200 pasażerów.

IRAN AIR Iran

Linie lotnicze Iran Air, znane też pod nazwą Islamic Airline of Iran lub perską Homa, są przedsiębiorstwem państwowej Islamskiej Republiki Iranu z siedzibą w Teheranie. Powstały w lutym 1962 z połączenia dwóch prywatnych przedsiębiorstw transportu lotniczego: Iranian Airways i Persian Air Services.

Iran Air, będący członkiem IATA, prowadzi regionalną komunikację lotniczą na liniach krajowych, która łączy między sobą 18 miast oraz na liniach międzynarodowych do: Abu Dhabi, Aten, Bombaju, Dubaj, Pekinu, Tokio, Frankfurtu n. Menem, Istambułu, Londynu, Paryża, Rzymu, Wiednia i Sharjah. Wykonuje również wiele lotów czarterowych. Przedsiębiorstwo zatrudnia 10 200 osób, w tym 250 pilotów, nawigatorów, inżynierów pokładowych oraz 655 stewardes i stewardów.

W skład parku samolotowego przewoźnika wchodzi: sześć A.300B2-200, pięć B.707-320C, pięć B.727-200, dwa B.727-100, trzy B.737-200, dwa B.747-100B Combi, trzy B.747-200B, dwa B.747-200F i cztery B.747SP.

W 1985 przewieziono 3 883 000 pa-

L-1011 TriStar w barwach Sandi



sażerów, z tego 1 000 000 na liniach zagranicznych oraz 45 000 t ładunków. W 1986 przewieziono 4 524 600 pasażerów, przy średniej wykorzystania miejsc 63,2%.

SAUDIA Arabia Saudyjska

Saudia, pełna nazwa: Saudi Arabian Airlines Corporation, z siedzibą w Dżiddzie (Jeddah), jest narodowym przewoźnikiem powietrznym Arabii Saudyjskiej, założonym przez rząd tego kraju w 1946, który działalność przewozową podjął 14 marca 1947. Pierwsze dwie linie lotnicze prowadziły z Dżiddzie (Jeddah) do Dhahran i z Dżiddzie (Jeddah) do Kairu, na których latano pięcioma samolotami DC-3.

Obecnie Saudia, członek IATA, jest wielkim przewoźnikiem powietrznym, którego łączna sieć linii lotniczych wynosi 292 348 km. Samoloty przewoźnika latają w rejsach regularnych i wynajętych z Dżiddzie (Jeddah), Rijad, na Srodkowy Wschód i do USA. Przedsiębiorstwo zatrudnia 25 546 pracowników, w tym 956 pilotów, 143 nawigatorów i inżynierów pokładowych oraz 3198 stewardes i stewardów.

W skład parku samolotowego wchodzi: 2 — Beechcraft King Air A 100, 2 — Cessna 550 Citation II, 1 — CL-601 Challenger, 4 — Grumman G-1159 Gulfstream II, 5 — Grumman G-1159 Gulfstream III, 2 — B.737-200C, 19 — B.737-200, 5 — B.707-320 (odstawionych do sprzedaży), 11 — A.300-600, 17 — Lockheed L-1011 TriStar-200, 2 — B.747SP, 8 — B.747-100, 1 — B.747-200C, 10 — B.747-300. Niektóre samoloty w barwach Saudii są w dyspozycji rządu i lotnictwa wojskowego.

W 1984 przewieziono 11 400 000 pasażerów. W 1985 samoloty Saudii przewiozły 10 794 900 pasażerów, z tego 7 680 000 na liniach wewnętrznych i regionalnych. W 1986 przewieziono 10 098 700 pasażerów, przy średniej wykorzystania miejsc w 45%. Wśród członków IATA Saudia znajduje się w połowie dwudziestki przewoźników powietrznych pod względem liczby przewiezionych pasażerów.

AEROLINEAS ARGENTINAS Argentyna

Ministerstwo komunikacji Argentyny powołało 14 maja 1949 państwowe przedsiębiorstwo transportu lotniczego pod nazwą Aerolineas Argentinas z siedzibą w Buenos Aires. Tym samym zaprzestali swej działalności z dniem 31 grudnia 1949 czterej działający dotychczas w Argentynie przewoźnicy powietrzni: ALFA, Aeroposta Argentina, FAMA i ZONDAS, których tradycje, sprzęt i częściowo personel przejęło nowo powołane przedsiębiorstwo. Spośród nich najstarszymi liniami lotniczymi były Aeroposta Argentina, które — działając od 1928 — wprowadziły pierwsze regularne wewnętrzne połączenie lotnicze między miastami Bahia Blanca i Comodoro Rivadavia. Najbardziej znaczącą linią lotniczą spośród tej czwórki była założona w 1946 FAMA (skrót od: Flota Aerea Mercante Argentina), mająca dobrze rozwiniętą sieć linii międzynarodowych, szczególnie do Europy Zachodniej. Działalność w ruchu międzynarodowym rozpoczęło nowe przedsiębiorstwo od otwarcia w 1950 linii Buenos Aires—Nowy Jork.

Aerolineas Argentinas przejęła od swych poprzedników różnorodny sprzęt, którego trzon stanowiły samoloty typu Douglas DC-3, DC-4, DC-6B, Convair-240 i łódź latająca Short Sandringham. W następnych latach starano się sprzęt zmodernizować i zunifikować. W 1959 rozpoczęło przedsiębiorstwo erę odrzutową, wprowadzając na linie zagraniczne samoloty Comet 4. W 1962 na linie wewnętrzne i regionalne weszły samoloty Caravelle VIR. W końcu 1966 na liniach międzykontynentalnych zaczęły latać samoloty Boeing 707, na linie regionalne wprowadzono w 1970 Boeingi 737. Wraz z wprowadzeniem samolotów Boeing 747 Aerolineas Argentinas otworzyły nowe regularne połączenia lotnicze między Argentyną a Azją i Australią. Obecnie sieć linii międzynarodowych AA obejmuje 8 połączeń w Ameryce Południowej, po 4 do Ameryki Środkowej, USA i Kanady, 5 do Europy i po jednym połączeniu do Azji, Afryki i Australii. Dobrze rozbudowana jest sieć linii wewnętrznych i regionalnych.

Park samolotowy przewoźnika składa się z: sześciu B.747-200B, jednego Boeinga 747SP, jednego B-707-320B i C, ośmiu B.727-200, dwunastu B.737-200, dwóch Fokker F-28.

Linie zatrudniają 9835 pracowników. W 1983 przewieziono 3 304 136 pasażerów, w 1984 — 3 114 000, w 1986 — 3 412 000 pasażerów, przy średniej wykorzystania miejsc 58,8%.

VARIG Brazylia

Przedsiębiorstwo powstało 7 maja 1927 pod nazwą: Viacao Aerea Rio Grandense, w skrócie — od początkowych liter — VARIG z siedzibą w Rio de Janeiro. 15 czerwca 1927 przedsiębiorstwo uruchomiło swą pierwszą linię lotniczą na trasie Porto Alegre—Rio Grande do Sul. Do początku lat czterdziestych sieć linii lotniczych miała charakter regionalny. VARIG był w tym czasie pod wpływem niemieckiego syndykatu Condor, co rzutowało m.in. także na politykę sprzętową przedsiębiorstwa. Park samolotowy składał się z wodnosamolotów Dornier Merkur i Junkers F 13. W 1941



DC-10 w barwach Varig

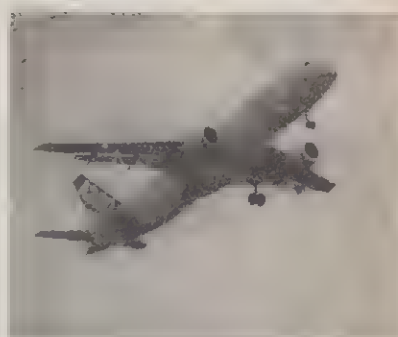
GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM

PZL-37 ŁOŚ

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

W numerze bieżącym (28) i następnym (29) publikujemy barwne tablice prezentujące nowoczesny samolot bombowy PZL-37 Łoś drugiej połowy lat trzydziestych, konstrukcji i produkcji Państwowych Zakładów Lotniczych w Warszawie.

- 1 — PZL-37 Łoś nr fabr. 72.91 (Ułęż, 31 sierpnia 1939)
- 2 — Powierzchnia górna samolotu PZL-37 Łoś B nr 72.01 (malowanie typowe dla wszystkich Łośi).
- 3 — PZL-37 Łoś Abis nr fabr. 72.17 Dywizjonu Bombowego X/I. Egzemplarz prezentowany był w marcu 1939 hr. Ciano w Warszawie.
- 4 — Znak firmowy zakładów PZL malowany na stateczniku pionowym wszystkich egzemplarzy seryjnych.



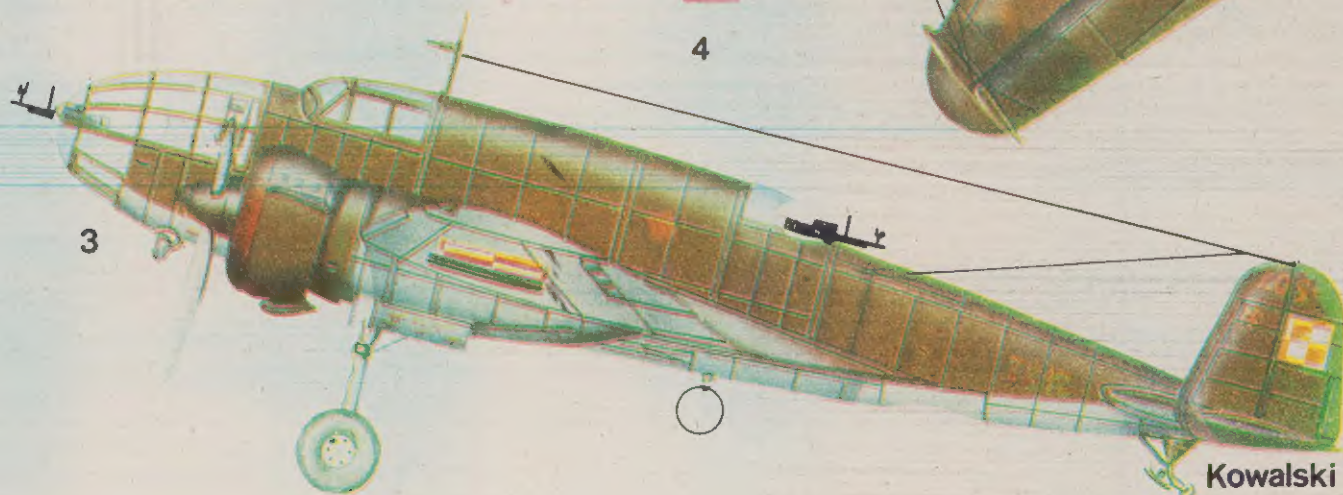
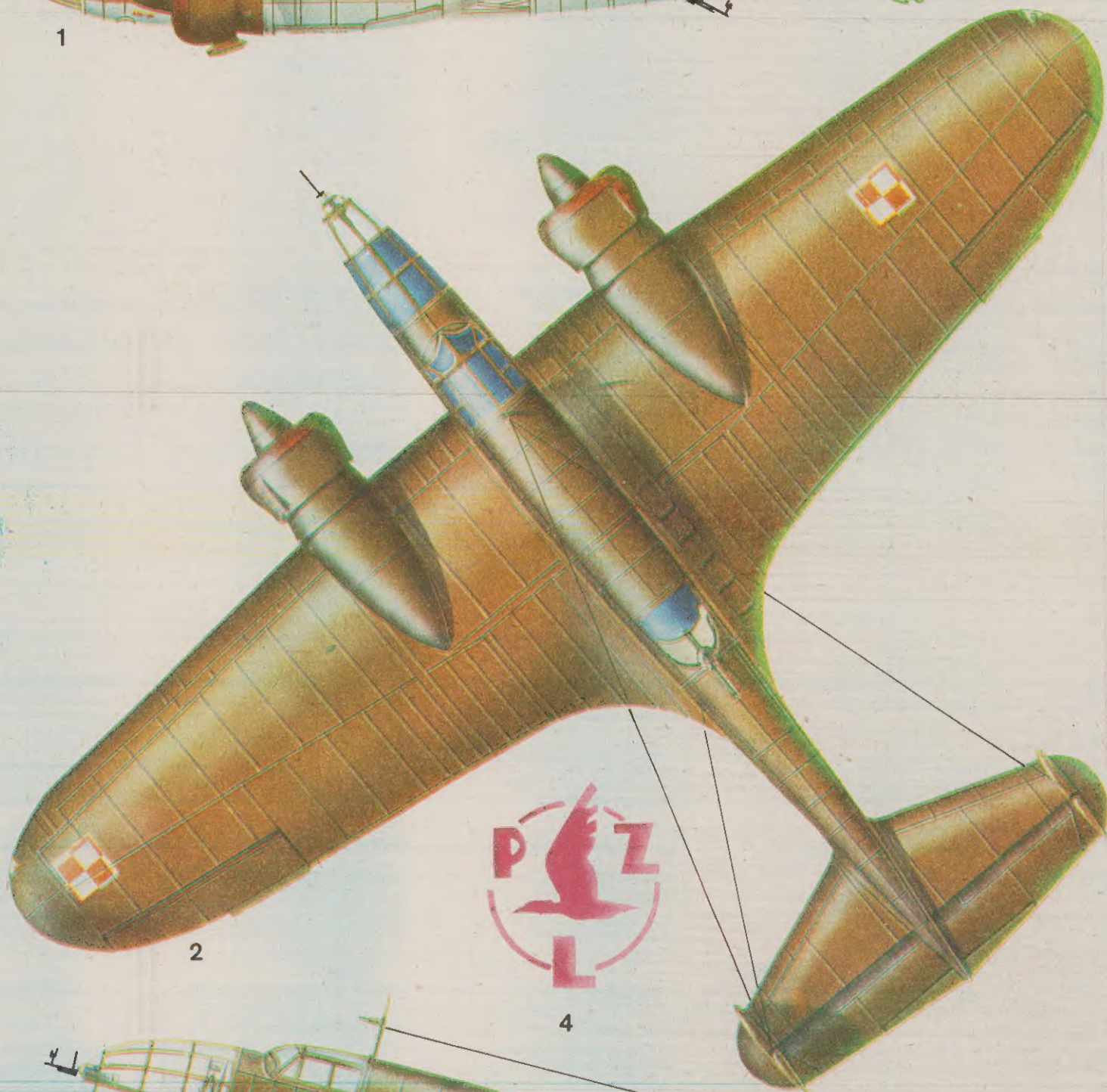
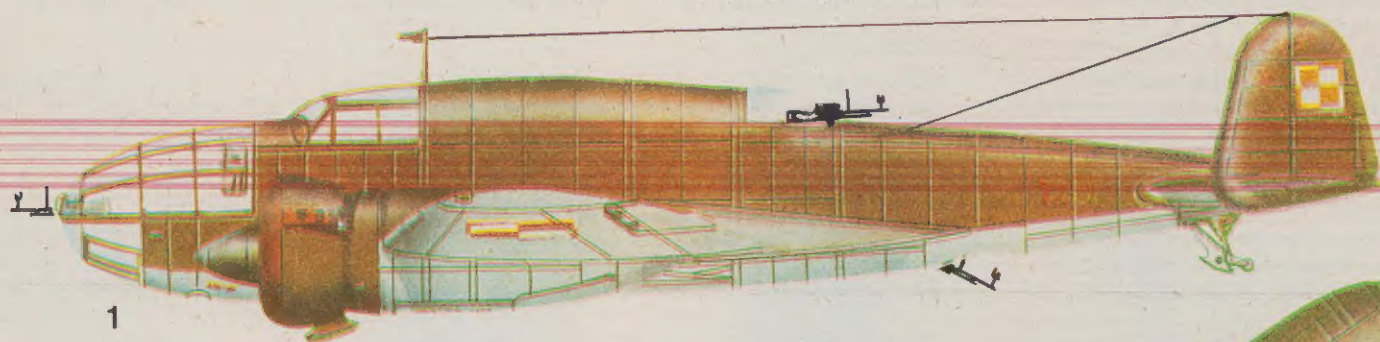
Aerobus A.320

otworzono pierwszą linię zagraniczną do Montevideo. W 1943 nastąpiła zmiana orientacji na sprzęt amerykański, zakupiono cztery samoloty Lockheed L-1049G Super Constellation, które latały na nowo otwartej linii z Rio de Janeiro do Nowego Jorku i z powrotem. W połowie lat siedemdziesiątych VARIG przejął większość kapitału konkurencyjnego przedsiębiorstwa Cruzeiro do Sul.

Rok 1959, (wraz z otrzymaniem czterech samolotów Caravelle), zapoczątkował erę odrzutową brazylijskiego przewoźnika. W następnych latach na linie międzynarodowe weszły samoloty Boeing 707-441, a Caravelle przeszły na linie wewnętrzne. Z początkiem lat siedemdziesiątych VARIG przejął park samolotowy i sieć linii REAL, jednego z największych brazylijskich przewoźników powietrznych. Po bankructwie linii lotniczych Panair do Brasílii, VARIG przejął również sieć linii tego przewoźnika, głównie w Europie i na Środkowym Wschodzie.

Obecnie przedsiębiorstwo, które zatrudnia 20 943 pracowników, dysponuje rozległą siecią linii lotniczych w Ameryce Południowej, Środkowej i Północnej, do Afryki, Azji i Europy, łączna ich długość wynosi 320 800 km, z tego 26,5% stanowią linie wewnętrzne.

W skład parku samolotowego wchodzi: osiem A.300B4, sześć B.767-200ER, dziewięć B.707, dziesięć B.727, dwanaście B.737, czternaście L-188 Electra; zamówiono siedem B.747-300 i sześć MD-11. W 1985 przewieziono 4 752 500 pasażerów, a w 1986 — 5 650 300 pasażerów, przy wykorzystaniu miejsc w 55,3% (ko).



SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wydawany
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — Jerzy R. Koneczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Waldemar Czerniawski, Wojciech J. Gawrycha, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

Stale współpracują: Bolesław Gaczkowski (Aerokluby), Bernard Koszowski.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 810 zł, półrocznie — 1 620 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 20, 00-956 Warszawa. Konto NBP XV Oddział w Warszawie nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceńców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wstępują: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skróć w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rekopiś i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1988-07-01.

Zam. 1580. U-4.

PL ISSN 0137-866X • Nr ind. 37806X.

NASZE TRASY

Z LOTNICZEGO ALBUMU



JERZY BAJAN

Publikujemy zdjęcie nieznanego autora, przedstawiające Jerzego Bajana na tle samolotu RWD-5. Zdjęcie wykonane zostało w okresie trwania Międzynarodowych Zawodów Samolotów Turystycznych Challenge 1934 na lotnisku Mokotowskim w Warszawie. Zwycięstwo w tych zawodach kpt. pil. Jerzy Bajan odniósł wspólnie z mechanikiem Gustawem Pokrzywką. Jerzy Bajan po tym zwycięstwie stał się bardzo popularny w naszym kraju. W okresie II wojny światowej zajmował odpowiedzialne stanowiska dowódcze w Wielkiej Brytanii. W latach powojennych był prezesem Stowarzyszenia Lotników Polskich w Wielkiej Brytanii, a następnie przewodniczącym Komitetu Wykonawczego SLP. Zmarł w Londynie w 1967, w wieku 66 lat. Jedną z ulic Warszawy nosi jego imię. (m)

wadzenia tej sprawy i z determinacją działać dla rozwiązania tego problemu, aby nie dopuścić do zaniechania (podobnie jak uczyniono to ponad 30 lat temu) praktycznych działań i zniszczenia tego, co może być jeszcze wykorzystane dla wzbogacenia lotniczych zbiorów muzealnych.

STANISŁAW BASISTA
Główny Inspektorat
Lotnictwa Cywilnego

CUDZE CHWALICIE...

W „Wojskowym Przeglądzie Historycznym” nr 1/88 ukazał się artykuł p. mgr. R. Szubańskiego „Działania powietrzne nad Wielkopolską w dniach 1-7 września 1939 r.”, omawiający historię działań lotniczych nad Wielkopolską w Wojnie Obronnej Polski. I nie byłoby tu nic do zarzucenia czy dodania, gdyby nie stwierdzenie autora, że w nalotach na miasta i wsie leżące nad Wielkopolską nie brały udziału bombowce typu Junkers-88. Autor fakt ten opiera na „...dostępnych obecnie materiałach i nowych źródłowych opracowaniach — zarówno polskich jak i niemieckich...” nie precyzując jednak tytułów ani pochodzenia tych „rewelacyjnych”, „źródłowych opracowań”.

Jest zadziwiające, że p. Szubański tak łatwo odrzuca pisemne relacje zasłużonych uczestników walk powietrznych nad Wielkopolską jak: płk Mumlner kpt. Zaremba, ppor. ppor. Kabał, Małiński i Nowak, stwierdzających jednoznacznie walki i zestrzelenie Ju-88 nad obszarem operacyjnym Armii „Poznań”, wyjaśniając z żenującą szczerością w odniesieniu „50”. „Operował nad tym rejonem i dywizjon 78 pułku bombowego wyposażony w Dornier-17. Podobnie jak Ju-88 miały one podwójne usterzenie, element rzucający się w oczy atakującym je myśliwcom. Ponadto Junkersy jako wcześniej wprowadzone do linii, lepiej były znane naszym lotnikom, stąd łatwo o omyłki...”

Innymi słowy, mylili się Mumlner, Zaremba, Kabał, Małiński, Nowak — ci wszyscy, którzy bezpośrednio walczyli z Luftwaffe. Natomiast nieomylnie są anonimowo „dostępne obecnie materiały” oraz nowe źródłowe opracowania... no i oczywiście autor.

Kto wie, idąc po linii tego typu rozważań, czy wkrótce nie dowiemy się, że polscy piloci myśliwcy w wojnie 1939 faktycznie zestrzelili Henschle-126 a nie Me-110, gdyż tak Henschle jak i Messerschmitt 110 miały 2-osobową załogę „element rzucający się w oczy atakującym myśliwcom...”

Ponieważ p. Szubański, relacjonując przebieg walki powołuje się i na moje opracowanie „Polskie eskadry w Wojnie Obronnej 1939”, niniejszym stwierdzam co następuje:

Nieprawda jest, jak podaje p. Szubański, że ja na str. 62 wymieniam, iż ppor. Bibrowicz i kpr. Kuik zestrzelili po jednym Dornierze. Natomiast prawdą jest, że na str. 62 podaje, że ppor. Bibrowicz i kpr. Kuik zestrzelili po jednym Ju-88.

Należy obiektywnie stwierdzić, że p. Szubański nie jest osamotnionym w niedostrzeganiu samolotów Ju-88 nad Polską w wojnie 1939, jak również w odrzucaniu i podawaniu w wątpliwość prawdziwości relacji i sprawozdań polskich myśliwców. Jeden z emigracyjnych polskich historyków lotnictwa poszedł jeszcze dalej twierdząc, że... bombowce Junkers-88 w ogóle nie brały udziału w wojnie 1939, i ten autor także powołuje się na zachodnie źródła i archiwa, odrzucając całkowicie sprawozdania i dokumenty opracowane przez te klasy lotników-specjalistów jak płk płk Iwa-

szkiewicz, Pawlikowski, Stachon czy mjr. mjr. Kowalczyk, Morawski i wielu innych świetnych pilotów myśliwskich II wojny światowej, stwierdzających bytność Ju-88 na polskim niebie w 1939 oraz ich zestrzelenia przez Polaków.

No cóż, dotychczas o naiwności sztabów niemieckich czy służb bezpieczeństwa dowiadaliśmy się tylko z serialu „Stawka większa niż życie”. Obecnie przybyło „argumentów”. Bo jak inaczej jak nie naiwnością należałoby określić niewykorzystanie bombowców Ju-88 na polskim teatrze wojny przez dowództwo Luftwaffe, już przestarzałych w 1939 i chowanie ich do lamusa, jak sobie życzy emigracyjny historyk. Po co? Na „lepsze czasy”?

Takie to „laurki” otrzymali polscy piloci myśliwcy walczący we wrześniu 1939 zdaniem niektórych autorów (na szczęście bardzo nielicznych), wypisujących w swych sprawozdaniach i relacjach brednie i bajdy. Chciałoby się zażądać spokojnie, bez emocji i dużych słów: komu jest potrzebna niczym nie uzasadniona dyskwalifikacja wiedzy i poziomu naszych czolowych lotników i dowódców oraz podważanie ich wiarygodności?

A może jest to komuś potrzebne? Być może w przyszłym roku, w 50-lecie wybuchu II wojny światowej doczekamy się i artykułu opartego o „dostępne materiały i nowe opracowania źródłowe”, że dowództwo Luftwaffe wysłało nad Polskę wyłącznie Henschle i Storchy, a bombardowania to wymysł sprawozdań i relacji polskich lotników...

JERZY PAWLAK

POCZĄŁOTNICZA

WYJAŚNIENIE

Krzysztof Koleczyński — Warszawa. W nadesłanym do redakcji obszernym liście postawił mi Pan zarzut, że artykuł techniczny „Czapka niewidka dla samolotu (SP, 22/88) nie jest oryginalny. Słuszny to zarzut, jednak nikt nie twierdził, że jest to materiał prymarny. Zostało to wspomniane zarówno we wstępie, gdzie powołałem się na prasę zagraniczną, jak i w podpisie do rysunków (źródło — przypominam: czasopiśmo „Technika i Wzornictwo”). Wskutek mojego niedopatrzenia nie zostało to jednak wyraźnie napisane.

Nawiasem mówiąc, zdecydowana większość materiałów w polskiej prasie omawiających zagraniczne konstrukcje stanowi tłumaczenia, opracowania lub kompilacje z obcych źródeł. W obecnej sytuacji ten autor opisujący wydarzenia zagraniczne jest lepszy, który ma dostęp do miarodajniejszych źródeł. I jeżeli Pan ma systematyczny dostęp do takich źródeł, to nie nie stoi na przeszkodzie w nawiązaniu współpracy z redakcją i pisaniu artykułów.

Niemniej jednak pański list przyjmuje do serca i będę się starał unikać popełnionych błędów.

Bogusław J. Witkowski

KLUB-ISKRA

Paweł Wojtko — ul. Mertki 5B/2, 63-400 Ostrów Wlkp. — za „Lot” (i OPLG) „Polski” nr 8-9 1938 i „Skrzydłata Polska” nr 10/1938 chciałaby otrzymać plastikowe modele samolotów.

Piotr Respondek — ul. Słowackiego 8 m 15, 42-200 Częstochowa — poszukuje brakujących mu numerów „Skrzydłatej Polski” nr 24, 43, 1980, 2 — 4, 6, 21, 24, 25, 1981, 43/1985, 13, 18/1987 oraz roczników wcześniejszych, książek — „Polskie samoloty wojskowe 1918-1939”, „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej”, „Szybowce mistrzostwa świata” oraz „Planów Modelarskich” i modeli (1:72) współczesnych samolotów bojowych. W zamian oferuje liczne, inne numery „Skrzydłatej Polski”, MM, PM, TBIU, literaturę lotniczą, plany, modele firm Novo, KP, Smér, Matchbox. Może zapłacić. Chętnie nawiąże korespondencję z sybownikami z zagranicy.

Igor Nikolajewicz Gordenow — ul. Siłkowska 179 kw. 68, g. Drogobycz, Lwowska obl., Ukrainka SRR, ZSRR — pragnie nawiązać korespondencję z modelarzami z Polski, CSRS i innych państw na temat modelarstwa plastikowego w skali 1:72.

Leonid Lawrenko z Zaporozża (ZSRR) prosi Janusza Chmieleckiego z Łodzi o wywiązanie się ze zobowiązań lub zwrot wysłanych mu modeli.

Robert Nejman — 77-203 Dręty, woj. śląskie — poszukuje lotniczych modeli sklejonych lub do sklejania, książek dotyczących sklejania i malowania modeli oraz lotniczych z okresu I i II wojen światowych. Chciałby nawiązać korespondencję z doświadczonymi kolekcjonerami z kraju i zagranicą. On sam jest początkującym kolekcjonerem modeli samolotów, w skali 1:72, do roku 1949.

OGŁOSZENIA DROBNE

Modele P-50 Jastrzab, 1:72, wymienie na modele zachodnie. Kusz — 84-100 Leszno, Andersena 22, Koperta + znaczek. (Ogł. nr 118)

LISY

OCZEKIWANIE NA DECYZJĘ

W artykule Wojciecha J. Gawrycha (SP 22/1988) „Z pomocą dla muzeum” zamieszczono informację, że „Sprawy formalno-prawne dotyczące dalszej współpracy z MVT w Berlinie Zach. utknęły na ministerialnych szczeblach, a z braku odpowiedzi ze strony Muzeum Techniki NOT w Warszawie — zawisły w próżni kontakty i z tą placówką”.

Powyższa informacja wymaga uzupełniającego wyjaśnienia dla zrozumienia złożoności problemu.

Muzeum Techniki NOT w Warszawie nie ma z niniejszą sprawą żadnego związku formalnego, jak również w odniesieniu do techniki lotniczej nie posiada praktycznie przydatnego warsztatu naukowego ani specjalistów, co mogłoby być pomocne dla muzeum lotniczego.

Jeśli idzie o współpracę z MVT w Berlinie Zachodnim to faktycznie od ponad dwóch lat prowadzona jest bezskutecznie do tej pory z Ministerstwa Kultury i Sztuki wymiana korespondencji, w wyniku której nie uzyskano żadnej decyzji, umożliwiającej kontynuowanie dalszej współpracy w zakresie rekonstrukcji lub innego, realistycznego sposobu wykorzystania posiadanych w MLiA szczątków zniszczonych starych samolotów „pochodzenia niemieckiego”.

Dla zobrazowania tego stanu podam, że:

— Główny Inspektor Lotnictwa Cywilnego z udziałem Muzeum Lotnictwa i Astronautyki i w uzgodnieniu z Głównym Konserwatorem Zabytków MKiS opracował konkretny program współpracy z MVT w zakresie rekonstrukcji wspomnianych eksponatów, który w końcu 1986 przedstawiono ministrowi kultury i sztuki do akceptacji;

— program ten został następnie rozpatrzony i pozytywnie zaopiniowany przez Rade Muzeum MLiA, na posiedzeniu w dniu 15 września 1987, zwołanym w tej sprawie przez ministra komunikacji z udziałem przedstawicieli najbardziej reprezentatywnych w kraju instytucji lotniczych i muzealniczych. Minister komunikacji opinie te zaakceptował i z wnioskiem o wydanie decyzji umożliwiającej realizację wspomnianego programu, przesłał ministrowi kultury i sztuki w końcu 1987;

— następnie, problem ten rozpatrywał w br. zespół powołany przez Głównego Inspektora Lotnictwa Cywilnego w porozumieniu z Ministerstwem Kultury i Sztuki. Minister transportu, żegluz i łączności zaakceptował wnioski zespołu i przedstawił ministrowi kultury i sztuki w celu wydania decyzji ostatecznego zakończenia przedmiotowej sprawy, kolejnymi listami z 26 lutego i 27 maja br.

— w tym okresie sprawa ta była również przedstawiana w inny sposób kierownictwu najwyższych władz państwowych oraz opiniowana przez różne instytucje.

Jak z powyższego wynika, bariera stawiana ze strony Ministerstwa Kultury i Sztuki, wbrew opinii specjalistycznego środowiska lotniczego, skutecznie blokuje korzystne rozwiązanie tej sprawy, a zgromadzony materiał dokumentacyjny świadczy jedynie o poziomie i wynikach biurokratycznej, dwuletniej produkcji.

Dalszy tok postępowania zależeć będzie już jedynie od oczekiwanej decyzji ministra kultury i sztuki.

Ze swej strony jestem zdecydowany wypełniać powierzone mi zadania pro-



Marian Kaziński z modelem samolotu Zlin Z-50L — 1 miejsce w kategorii seniorów.



Paweł i Piotr Zawada podczas przygotowywania do startu makiet samolotu CAP-20L.



Krzysztof Górski z makietą samolotu szturmowego Il-2.



Paweł Wróbel z makietą samolotu Piper Cub — zdobywca nagrody dowódcy Wojsk Lotniczych za najlepszy model samolotu w barwach polskich.

Zdjęcia: Zygmunt Janicki

PUCHAR DOWÓDCY WOJSK LOTNICZYCH

Tegoroczne 13. Zawody Makiet Latających na uwięzi o Puchar Dowódcy Wojsk Lotniczych miały rekordową obsadę i były eliminacją zawodników do reprezentacji Polski na mistrzostwa państw socjalistycznych w Krakowie. W słoneczną i wietrzną niedzielę 15 maja br. na kręgu w Opolu do rywalizacji stanęło 15 seniorów i 26 juniorów. Poprzedniego dnia przeprowadzono ocenę techniczną, odrębną dla seniorów i juniorów; komisji przewodniczył Leszek Mastalski.

Do Opoli przybyli wszyscy (zwłaszcza juniorzy), którzy do wiosny zdołali zbudować makietę, często sylwetkową. Niektórym zapewne zabrakło trochę czasu, co uwidoczniło się natychmiast w niskiej ocenie technicznej. Najniższa przyznana ocena to 163 pkt., podczas gdy najlepsza makietą wśród juniorów — Il-2 Andrzeja Gacha — otrzymała 1320 pkt. U seniorów natomiast dominowała stara gwardia, choć zasilili ją ubiegłoroczny junior, dwukrotny mistrz Polski w tej kategorii, Krzysztof Górski; jest to już zawodnik doświadczony.

Była i nowinka. Startował Piotr Zawada, czołowy zawodnik w klasie modeli akrobacyjnych na uwięzi, wielokrotny mistrz Polski. Dokonał rozpoznania, startując makietą sylwetkową CAP-20L. Był to udany debiut; piąta lokata.

Byli i dwie zupełnie nowe makietki: Jak-6 Bogusława Małoty i Aero MB-200 Józefa Tomiczka (obydwie dwusilnikowe). Pierwsza uzyskała trzecie miejsce, a druga szóstą lokatę (model ma obecnie mało sprawne silniki i wymaga uzupełnienia szczegółów). Są to makietki z przyszłością, co potwierdzają udane starty. Najlepszą ocenę techniczną otrzymał Zlin 50L Mariana Kazińskiego i on też wygrał zawody, choć inni zawodnicy mieli lepsze oceny za loty: K. Górski — 1305 pkt., Piotr Zawada — 1296 pkt. (pokazał piękną akrobację) i B. Małota — 1171 pkt.

Najlepszy junior Andrzej Gach uzyskał w sumie 1978 pkt. Wiatr, chwilami porywisty i o niestałym kierunku, dziesiątkował słabszych zawodników, co zdarzyło się niestety również seniorom.

Podczas oceny technicznej Piotr Zawada jako zawodnik i kierownik ekipy (najliczniejszej i najlepszej) z A. Poznańskiego, pilnie wynotowywał wszystkie błędy, jakie wykrywali sędziowie u niego i podopiecznych. Będzie to materiał, który zaowocuje w przyszłości, a przykład godny jest naśladowania.

Nagrody ufundowane przez dowódcę Wojsk Lotniczych były atrakcyjne. Aeroklub Opolski wywiązał się dobrze z roli organizatora.

PAWEŁ WOŹNIAK

WYNIKI

Seniorzy:

1. Marian Kaziński (A. Czeszochowski) — Zlin 50L	2 820 pkt.
2. Krzysztof Górski (A. Opolski) — Il-2	2 790 pkt.
3. Bogusław Małota (A. Ostrowski) — Jak-6	2 598 pkt.

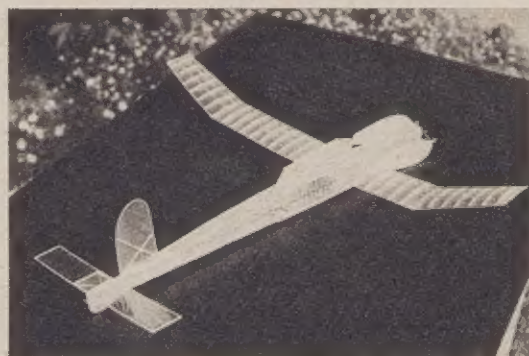
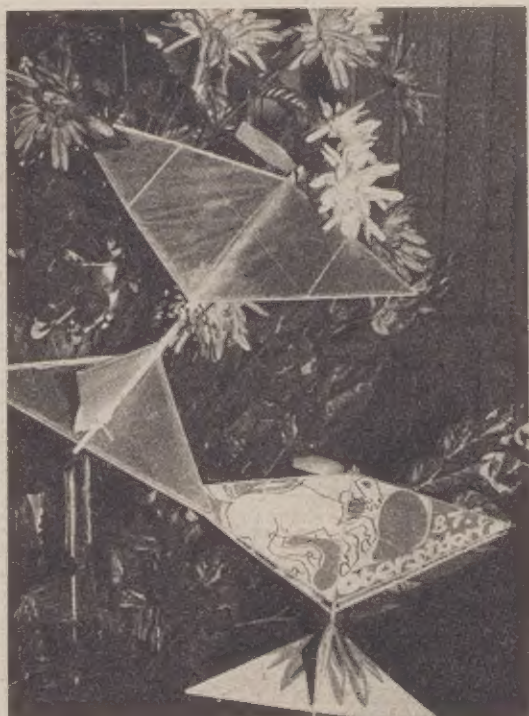
Juniorzy:

1. Andrzej Gach (A. Opolski) — Il-2	1 978 pkt.
2. Przemysław Gola (A. Poznański) — CAP-21	1 683 pkt.
3. Paweł Zawada (A. Poznański) — CAP-20L	1 647 pkt.

MIKRO i MINI

Stanisław Żurad miał kolejne na Zachodzie wystawy swych mikromodeli reklamowych, tym razem w RFN (Obersdorf-87 i Bad Wörishofen-88), połączone z wystawami jego prac plastycznych — akwarel. Do lotu model wystarczy krąg o średnicy 3 m. W naturze są one bardzo kolorowe, czego nie widać niestety na zdjęciu.

Na drugim zdjęciu jest nowy model S. Żurada, przeznaczony do udziału w ogólnopolskich zawodach gumówek Wakefield-Retro w 1988, które są rozgrywane od 1987-12-30 we Wrocławiu. Są to małe modele w podziale 1:2 oryginału, bez ograniczenia masy. Model ZS na zdjęciu jest pokryty folią plastikową. Dotychczasowe cztery modele tego rodzaju ZS miały masy od 27,06 g (12 g gumy) do 10,15 g (4,5 g gumy). Ostatnie dane odnoszą się do modelu na zdjęciu. S. Żurad proponuje regulamin konkursowy dla wszelkich modeli klasy FIB w podziale 1:2 oraz 50% bonifikaty dla małego Wakefielda za wymóg startu z ziemi-deski. (JW)



Przygotowywanie do startu makiet Jak-6 Bogusława Małoty.



Il-2 w podziale 1:16, napędzany silnikiem Rossi 10 cm, zbudowany przez juniora Andrzeja Gacha. Poniżej: Aero MB-200 w barwach bułgarskich — makietka Józefa Tomiczka z A. Bielsko-Bialskiego.





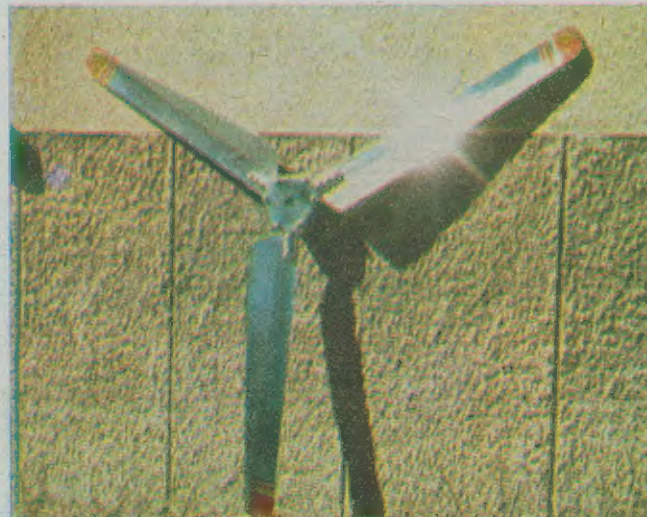
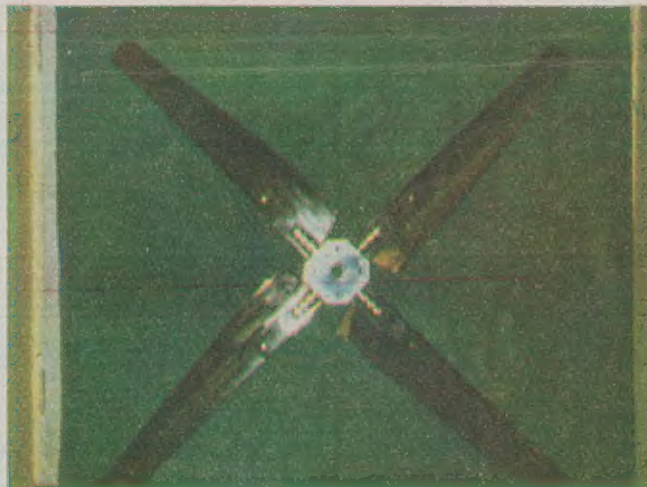
JEDEN Z CZTERECH

Polski SZD Jantar Standard-3 w ośrodku szybowcowym w Tatui w Brazylii, pierwszym w tym kraju, istniejącym od ok. 30 lat. Lata się tu na 300 i 500 km, do 3 200 m, ze wznoszeniami do 3-4 m/s. Ośrodek ma 2 samoloty, 7 szybowców szkolnych, 8 szybowców wyczynowych i 2 motoszybowce. W 1988 mają tu dojść m. in.: 2 szybowce SZD Duchacz, 1 SZD Junior i 3 SZD Jantar Standard 3.



ŚMIGŁA DO ULMÓW

Inżynier lotniczy Jerzy Koleccki ze Szwecji nadesłał nam zdjęcia jego śmigieł nowej generacji do ULM-ów z kompozytów szklano-węglowych. Są wśród nich przestawialne (2 i więcej łopatek). Profil łopatek został opatentowany w Europie i USA, zapewnia większą sprawność (do 32%) od dotychczas znanych. Konstruktor jest obecnie zajęty próbami ULM-a minisłigłowca.



SOCZEWKA NAD ANDAMI

Chmury soczewkowe, wróżące szybownikom wysokie i długotrwałe loty falowe, sfotografowane w San Martin de los Andes w Argentynie, odległym ok. 1 600 km na SW od Buenos Aires. Andy są obecnie coraz częściej wymieniane w literaturze fachowej jako nowe źródło wielkiego wyczynu szybowcowego. My mamy sprawdzone możliwości lotów falowych w Jeźowie. Czy w pełni wykorzystane? Jeźów jest pod tym względem znany w całej Europie.



ATMOSFERA BEZ TAJEMNIC?

Konstruktor radzieckiej Nikołaj Korowiakow opatentował przyrząd do demonstracji zjawisk hydrodynamicznych, którego wskazania przeczą obecnym poglądom fizyków. Modeluje on strukturę wewnętrzną Ziemi i daje nowe spojrzenie np. na dziury ozonowe, tajemnice tzw. trójkąta bermudzkiego (podobnych anomalii jest 5 na naszej planecie). Być może zbliża się czas umiejętności prognozowania stanu atmosfery ziemskiej na wiele lat w przyszłość, a więc również przewidywania kataklizmów przyrody. Dodajmy, że chwila opanowania tej możliwości była określana przez futurologów naukowych sprzed 25 lat właśnie na koniec naszego stulecia.



BARDZO MAŁE ŚMIGŁOWCE

W Rakiecie po świecie z zasady nie zamieszczamy informacji modelarskich, ale tym razem robimy wyjątek ze względu na bardzo dobre techniczne zdjęcia barwne oraz wciąż nową tematykę: modele śmigłowców zdalnie sterowanych. Zdjęcie z mistrzostw 1988 tej klasy modeli w RFN, z udziałem 32 zawodników (25 uzyskało 50% punktów zwycięzcy, zaś 3 od 0 do 10,4%).



BALONY W AZJI



Skandynawowie są od 1986 coraz częściej uczestnikami imprez balonowych w Indiach i Pakistanie. Na zdjęciu balon Norge-II nad New Delhi (poniżej Norge-III wśród tubylców). Pakistan znany jest z imprez balonowych od 1947.

CORAZ ŁEŻY

Przykład nawet drobnych ulepszeń technologicznych wiodących do zwiększenia ogólnej skuteczności przebiegu samolotów. Oto zastosowanie skrzydłowych przerywaczy z kompozytu szklano-węglowego w samolocie Gulfstream-IV. Ich masa jest o 18% mniejsza od dotychczasowych metalowych odpowiedników.

